



Katalog/Catalogue : 2101043



MENUJU INKLUSIVITAS:

Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019–2023

*Towards Inclusivity: Development of
Civil Registration in Indonesia 2019–2023*



**BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-STATISTICS INDONESIA**



BAPPENAS
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional



**KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA**

<https://www.bps.go.id>

MENUJU INKLUSIVITAS: Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019–2023

*Towards Inclusivity: Development of
Civil Registration in Indonesia 2019–2023*



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-STATISTICS INDONESIA



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

Menuju Inklusivitas: Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019-2023

Towards Inclusivity: Development of Civil Registration in Indonesia 2019–2023

Katalog/Catalogue	:	2101043
Nomor Publikasi/Publication Number	:	04100.24031
Ukuran Buku/Book Size	:	17,6 cm x 25,0 cm
Jumlah Halaman/Number of Pages	:	xxvi+106 halaman/pages
Penyusun Naskah/Manuscript Drafter	:	Direktorat Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Badan Pusat Statistik <i>Directorate of Population and Labour Statistics, BPS-Statistics Indonesia</i>
	:	Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat, Badan Pusat Statistik <i>Directorate of Welfare Statistics, BPS-Statistics Indonesia</i>
	:	Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik, Badan Pusat Statistik <i>Directorate of Analysis and Statistical Development, BPS-Statistics Indonesia</i>
Penyunting/Editor	:	Direktorat Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Badan Pusat Statistik <i>Directorate of Population and Labour Statistics, BPS-Statistics Indonesia</i>
	:	Divisi Statistik, United Nations ESCAP <i>Statistics Division, United Nations ESCAP</i>
	:	Direktorat Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan, Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kementerian Dalam Negeri <i>Directorate of Population Administration Information Management, Directorate General of Population and Civil Registration, Ministry of Home Affairs</i>
	:	Direktorat Kependudukan dan Jaminan Sosial, Kementerian PPN/Bappenas <i>Directorate of Population and Social Security, Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency (Bappenas)</i>
	:	Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan <i>Center for Data and Information, Ministry of Health</i>
	:	Direktorat Gizi, Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan <i>Directorate of Nutrition, Maternal and Child Health, Ministry of Health</i>
Pembuat Cover/Cover Designer	:	Direktorat Statistik Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Badan Pusat Statistik <i>Directorate of Population and Labour Statistics, BPS-Statistics Indonesia</i>
Penerbit/Publisher	:	© Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia
Dicetak oleh/Printed by	:	Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia
Sumber ilustrasi	:	freepik.com, unsplash.com, pexels.com,

Dilarang mereproduksi dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari
Badan Pusat Statistik/It is prohibited to reproduce and/or duplicate part or all of this book for commercial purpose without permission from
BPS-Statistics Indonesia

Tim Penyusun

Team Members

Menuju Inklusivitas:

Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019-2023

Towards Inclusivity: Development of Civil Registration in Indonesia 2019–2023

Pengarah/Director

: Amalia Adininggar Widyasanti

Penanggung Jawab/Persons in Charge

: Ateng Hartono
Handayani Ningrum
Maliki
Ali Said
Ahmad Avenzora
Muhammad Romzi
Muhammad Cholifihani

Pengolah Data dan Penulis Naskah
Data Processing and Authors

: Afika Choirun Nisa
Alfina Fasriani
Ambar Dwi Santoso
Arnold Alfredy
Astrid Masitha Shabrina
Bellia Mega Sari
Budi Susanto
Desta Febriana Indriyantika
Estiana Yesie Prastiwi
Kurniawan Yulianto
Rachmi Agustiyani
Suryo Adi Rakhmawan
Theresia Intan Jesica
Uluan Raja Sitorus
Wida Siddikara Perwitasari
Widyayanto Adinugroho
Winida Albertha

Penyunting/Editors

: Lilipramawaty Kewok Liwin
Wiraporn Pothisiri
Petra Nahmias
Tri Arifin Darsono
Rafika Minati Devi
Beni Aulia Abdilah
Farida Sibuea
dr. Yuslely Usman
Mulianto Raharjo
Annisa Putri Ariyanti
Dahyu Adam Putra
Armansyah
Desi Andaria

Desainer Grafik/Graph Designer

: Ignatius Sandyawan
Rio Afirando

Penata Letak/Layout Designer

: Suryo Adi Rakhmawan
Destia Febriana Indriyantika

Penerjemah/Translator

: Riana Ayudia

Konsultan Penyunting/Editing Consultant

: William Woodruff

<https://www.bps.go.id>

Kata Sambutan

— *Kementerian Dalam Negeri*

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua, Shalom, Om Swastiastu, Namo Buddhaya, Salam Kebajikan*

Kami menyambut baik penyusunan dan peluncuran kajian Menuju Inklusivitas: Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019–2023 ini. Buku ini merupakan kajian lanjutan dari Laporan Statistik Hayati Indonesia Tahun 2019–2023 yang sudah diluncurkan sebelumnya. Buku ini memberikan gambaran yang lebih detail terkait masih adanya kelompok-kelompok yang perlu diperhatikan secara khusus demi mewujudkan pencatatan sipil yang inklusif di Indonesia.

Statistik hayati adalah salah satu pilar penting dalam perencanaan pembangunan nasional. Perkembangan statistik hayati di Indonesia dapat tergambar dari kajian ini. Meskipun kajian ini tidak termasuk output utama dari Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2019 tentang Strategi Nasional Percepatan Administrasi Kependudukan untuk Pengembangan Statistik Hayati, namun kajian ini juga merupakan output tambahan yang berfokus pada analisis faktor pendukung dan faktor penghambat kelengkapan pencatatan sipil secara komprehensif.

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku kajian ini, khususnya kepada tim Badan Pusat Statistik (BPS) yang telah bekerja keras dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menyusun kajian yang sangat penting ini meskipun dengan beberapa keterbatasan data yang digunakan.

Kami berharap hasil kajian ini menjadi salah satu referensi dan pemantik diskusi penyusunan kebijakan pembangunan yang inklusif dan berkeadilan serta untuk mengatasi faktor penghambat pencatatan sipil di Indonesia. Mari kita terus berkomitmen untuk meningkatkan kualitas data dan pelayanan kita demi kemajuan masyarakat Indonesia.

Terima kasih atas perhatian dan dukungannya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan bimbingan dan kekuatan dalam setiap langkah kita.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jakarta, Desember 2024

plt. Direktur Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil,
Kementerian Dalam Negeri



Handayani Ningrum

Foreword

— Ministry of Home Affairs

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Peace be upon us all, Shalom, Om Swastiastu, Namo Buddhaya, Salam Kebajikan.

We warmly welcome the preparation and launch of the report *Towards Inclusivity: the Development of Civil Registration in Indonesia 2019–2023*. This book serves as a continuation of the Vital Statistics Report of Indonesia 2019–2023, which was previously published. It provides a more detailed overview of the groups that still require special attention to achieve inclusive civil registration in Indonesia.

Vital statistics are one of the key pillars of national development planning. The progress of vital statistics in Indonesia is illustrated in this study. Although this study is not among the primary outputs mandated by Presidential Regulation No. 62 of 2019 on the National Strategy for Accelerating Population Administration for the Development of Vital Statistics, it serves as an additional output focusing on a comprehensive analysis of the supporting and inhibiting factors for civil registration completeness.

We extend our deepest gratitude and appreciation to all parties who have contributed to the preparation of this study, particularly the team from Statistics Indonesia (BPS), who have worked diligently to collect, analyze, and compile this critical study, despite the limitations of the data utilized.

We hope the findings of this study will serve as a reference and a catalyst for discussions on the formulation of inclusive and equitable development policies, as well as in addressing the obstacles to civil registration in Indonesia. Let us remain committed to improving the quality of our data and services for the betterment of Indonesian society.

Thank you for your attention and support. May Allah SWT always provide guidance and strength in every step we take.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Jakarta, December 2024
Acting Director General of Population and Civil Registration,
Ministry of Home Affairs



Handayani Ningrum

Kata Sambutan

— *UN Economic and Social Commission
for Asia and the Pacific (ESCAP)*

Administrasi Kependudukan dan Pengembangan Statistik Hayati atau *Civil Registration and Vital Statistics* (AKPSH/CRVS) yang berfungsi baik sangat penting untuk memastikan setiap individu memiliki identitas hukum dan dapat berpartisipasi sepenuhnya dalam masyarakat. Selain melindungi hak-hak individu, AKPSH yang kuat juga memungkinkan pengambilan kebijakan berbasis bukti dan penyediaan layanan yang berkeadilan. *The Regional Action Framework on CRVS in Asia and the Pacific* menunjukkan komitmen kuat dari Anggota dan Anggota Asosiasi ESCAP terhadap pencatatan sipil peristiwa vital untuk semua, dokumentasi hukum, serta produksi statistik hayati berdasarkan catatan registrasi sipil. Namun, banyak negara di Asia dan Pasifik masih menghadapi kesenjangan dalam registrasi kelahiran dan kematian, yang secara tidak proporsional memengaruhi kelompok rentan dan masyarakat yang sulit dijangkau.

Menyadari peran penting AKPSH dalam mendorong pembangunan nasional, Indonesia berkomitmen penuh untuk mengatasi kesenjangan ini. Laporan ini merupakan langkah penting dalam perjalanan tersebut. Pengembangannya terwujud berkat kerja sama yang erat antara Badan Pusat Statistik (BPS), Komisi Ekonomi dan Sosial untuk Asia dan Pasifik (ESCAP), serta kementerian terkait, termasuk Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), dan Kementerian Kesehatan, dengan dukungan finansial yang signifikan dari Bloomberg Philanthropies.

Dengan mengacu berbagai sumber data dan pemodelan statistik tingkat lanjut, laporan ini memberikan wawasan mengenai tingkat registrasi kelahiran dan kematian, ketepatan waktu, serta kesenjangan antar provinsi dan kelompok sosial ekonomi. Laporan ini mengidentifikasi hambatan seperti akses layanan kesehatan yang terbatas dan dukungan administrasi yang kurang memadai di daerah yang kurang terjangkau, serta menguraikan peluang untuk meningkatkan kelengkapan registrasi.

Sistem AKPSH yang inklusif sangat penting untuk memastikan bahwa tidak ada seorang pun yang terabaikan, membuka manfaat sosial dan ekonomi yang lebih luas yang penting untuk pembangunan berkelanjutan. Saya berharap laporan ini dapat menjadi sumber yang berharga bagi pembuat kebijakan, praktisi, dan pemangku kepentingan dalam mendorong agenda AKPSH Indonesia. Bersama-sama, kita dapat bekerja menuju masa depan di mana setiap individu dihitung, diakui, dan diberdayakan. Sebuah kawasan di mana setiap orang tercatat.

Thailand, Desember 2024
Direktur UN ESCAP



Rachel Bevan

Foreword

— **UN Economic and Social Commission
for Asia and the Pacific (ESCAP)**

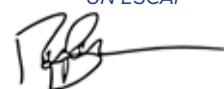
A well-functioning Civil Registration and Vital Statistics (CRVS) system is essential for ensuring every individual has a legal identity and can fully participate in society. Beyond safeguarding individual rights, a robust CRVS system enables evidence-based policymaking and equitable service delivery. The Regional Action Framework on CRVS in Asia and the Pacific shows the strong commitment by Members and Associate Members of ESCAP to universal registration of vital events, legal documentation, vital statistics production based on civil registration records. However, many countries in Asia and the Pacific still face disparities in birth and death registration, disproportionately affecting vulnerable and hard-to-reach populations.

Recognizing the vital role of CRVS in driving national development, Indonesia is firmly committed to addressing these inequalities. This report represents a critical step in this journey. Its development was made possible through the collaborative efforts of Statistics Indonesia (BPS), the Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), and key line ministries, including the Ministry of Home Affairs, the Ministry of National Development Planning (BAPPENAS), and the Ministry of Health, with significant financial support from Bloomberg Philanthropies.

Drawing from diverse data sources and advanced statistical modeling, the report provides insights into birth and death registration rates, timeliness, and disparities across provinces and socio-economic groups. It identifies barriers such as limited healthcare access and inadequate administrative support in underserved areas, while outlining opportunities to improve registration completeness.

An inclusive CRVS system is fundamental to ensuring that no one is left behind, unlocking broader social and economic benefits that are critical for sustainable development. It is my sincere hope that this report serves as a valuable resource for policymakers, practitioners, and stakeholders in advancing Indonesia's CRVS agenda. Together, we can work toward a future where every individual is counted, recognized, and empowered. A region where every one is in the picture.

Thailand, December 2024
Director Statistics Division,
UN ESCAP



Rachael Beaven

Kata Pengantar

— *Badan Pusat Statistik*

Menuju Inklusivitas: Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019–2023 adalah kajian yang disusun untuk mendukung pembangunan negara melalui pencatatan sipil yang lebih inklusif dan berkeadilan. Kajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi disparitas pencatatan sipil di Indonesia. Dalam penyusunannya, kajian ini menyoroti beberapa aspek penting seperti tingkat kelengkapan pencatatan sipil, disparitas antar wilayah dan kelompok sosial, serta faktor-faktor pendorong dan penghambat pencatatan sipil. Analisis yang komprehensif berbasis data dari aspek-aspek tersebut diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk mengatasi tantangan kelengkapan registrasi di Indonesia.

Kajian ini merupakan hasil kerja sama yang erat antara Badan Pusat Statistik dan Direktorat Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kementerian Dalam Negeri dengan dukungan teknis yang komprehensif dari United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

Selain itu, kajian dilengkapi dengan masukan dari Kementerian Kesehatan, Kementerian PPN/Bappenas, kementerian/lembaga lainnya, mitra pembangunan, serta para pakar. Selain itu, kajian ini diperkuat dengan wawancara kepada perangkat daerah dari seluruh Indonesia, khususnya dari Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Bangka Belitung, Provinsi Papua, Provinsi DI Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Jembrana, Kabupaten Langkat, Kabupaten Ende, dan Desa Punggul.

Kami menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan kajian ini, baik melalui penyediaan data, pengolahan, maupun penulisan naskah. Kritik dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan untuk penyempurnaan kajian di masa mendatang. Semoga kajian ini dapat memberikan manfaat luas bagi kalangan pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat umum.

Jakarta, Desember 2024
Plt. Kepala Badan Pusat Statistik



Amalia Adininggar Widyasanti

Preface

— BPS-Statistics Indonesia

Towards Inclusivity: The Development of Civil Registration in Indonesia 2019–2023 is a report designed to support national development through more inclusive and equitable civil registration. This report aims to provide a comprehensive overview of the disparities in civil registration conditions in Indonesia. In its preparation, this report highlights several important aspects, such as the completeness of civil registration, disparities between regions and social groups, as well as the driving and inhibiting factors of civil registration. A comprehensive data-based analysis of these aspects is expected to provide recommendations to address the challenges of registration completeness in Indonesia.

This report is the result of close cooperation between the BPS-Statistics Indonesia and the Directorate General of Population and Civil Registration, Ministry of Home Affairs, with comprehensive technical support from the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

This report also received input from the Ministry of Health, the Ministry of National Development Planning/Bappenas, other ministries/agencies, development partners, and experts. In addition, this report is strengthened by interviews with regional apparatus from all over Indonesia, especially from Jakarta Province, Bangka Belitung Province, Papua Province, Yogyakarta Province, Sleman Regency, Padang Pariaman Regency, Jembrana Regency, Langkat Regency, Ende Regency, and Punggul Village.

We would like to express our highest appreciation to all the parties who contributed to the preparation of this report through data provision, processing, and drafting. Constructive criticism and suggestions are welcome for the improvement of future reports. We hope that this report will provide broad benefits for the government, the private sector, academics, and the general public.

Jakarta, December 2024
Acting Chief Statistician Indonesia



Amalia Adininggar Widayansanti

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada United Nations ESCAP atas dukungan teknis yang diberikan dalam kerangka Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative. United Nations ESCAP telah memberikan panduan teknis, training, pengembangan kapasitas, workshop inter-kementerian yang sangat penting untuk menyelesaikan kajian ini. Khususnya kami sangat berterima kasih atas dukungan dan bimbingan penuh dari Ms. Petra Nahmias (Kepala Statistik Kependudukan dan Sosial, Divisi Statistik, ESCAP) dan Tanja B. Sejersen (Lead CRVS, ESCAP), dan Chloe Harvey (Statistisi, ESCAP). Laporan ini selanjutnya ditulis secara kolaboratif bersama Ms. Wiraporn Pothisiri (Statistisi, ESCAP) dan Ms. Lilipramawanty Kewok Liwin (Konsultan Independen, ESCAP).

Kami menyampaikan penghargaan juga kepada Narwawi Pramudhiarta dari UNFPA atas dukungan penyelesaian kajian ini sebagai bagian dari Sistem Statistik Hayati Indonesia. UNFPA turut berkontribusi dengan menyediakan sumber daya untuk pengembangan platform ini.

Terima kasih kami sampaikan kepada Roderick Salenga, Nora Charron, Kanti Laras, Amani Siyam, Ruchita Rajbhandary, dan Jessie Yunus dari WHO Indonesia atas masukan dan kontribusinya yang sangat berharga, yang telah memperkaya konten laporan ini. Tidak lupa juga kami mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan dari Vital Strategies dan Puskapa yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan rilis publikasi ini.

Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh pemangku kepentingan yang telah mendukung terbitnya kajian ketimpangan pencatatan sipil di Indonesia ini, dan kami berharap dapat terus menjalin kolaborasi di masa mendatang.

Acknowledgement

We express our utmost gratitude to United Nations ESCAP for the technical support provided within the framework of the Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative. United Nations ESCAP has offered invaluable technical guidance, training, capacity development, and inter-ministerial workshops that were critical in completing this report. In particular, we extend our heartfelt gratitude for the unwavering support and guidance of Ms. Petra Nahmias (chief of population and social statistics, Statistics Division, ESCAP), Tanja B. Sejersen (lead CRVS, ESCAP), and Chloe Harvey (statistician, ESCAP). This report was collaboratively written alongside Ms. Wiraporn Pothisiri (statistician, ESCAP) and Ms. Lilipramawaty Kewok Liwin (independent consultant, ESCAP).

Our gratitude also goes to Narwawi Pramudhiarta from UNFPA for supporting the completion of this report as part of Indonesia's Vital Statistics System. UNFPA contributed by providing resources for the development of this platform.

We would like to express our sincere gratitude to Roderick Salenga, Nora Charron, Kanti Laras, Amani Siyam, Ruchita Rajbhandary, and Jessie Yunus from WHO Indonesia for their invaluable input and contributions, which have significantly enriched the content of this report. Our gratitude also goes to our colleagues from Vital Strategies and Puskapa for the continued support in the release of this publication.

Finally, we extend our deep appreciation to all the stakeholders who supported the publication of this report on civil registration inequalities in Indonesia. We look forward to continuing our collaboration in the future.

Ringkasan Eksekutif

Sistem Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati atau di Indonesia dikenal dengan Administrasi Kependudukan dan Pengembangan Statistik Hayati (AKPSH) merupakan pilar fundamental dalam pembangunan. Sistem ini tidak hanya memastikan setiap individu memiliki identitas hukum yang sah, tetapi juga menjadi sumber data penting untuk perencanaan pembangunan dan dasar pengambilan keputusan kebijakan publik. Namun, Laporan Statistik Hayati Indonesia 2019–2023 menunjukkan bahwa tingkat kelengkapan pencatatan sipil di Indonesia, khususnya registrasi kelahiran dan kematian, masih rendah dan sangat bervariasi antar wilayah.

Registrasi Kelahiran

Kajian ini menghitung dua pendekatan dalam menggambarkan kelengkapan registrasi kelahiran yaitu: pertama, estimasi kelengkapan yang dihitung melalui data registrasi penduduk dengan proyeksi penduduk; kedua, persentase kepemilikan akta kelahiran yang diperoleh dari hasil Susenas. Estimasi kelengkapan registrasi kelahiran berdasarkan tahun 0 (kelahiran yang diregistrasikan pada tahun yang sama dengan tahun kejadiannya) menunjukkan hasil 52,59 sampai dengan 57,23 persen selama tahun 2019–2023. Kelengkapan ini bervariasi antar provinsi pada setiap tahunnya dengan provinsi di wilayah Indonesia barat relatif lebih baik dibandingkan wilayah timur.

Selanjutnya, hasil pada kajian ini menunjukkan bahwa persentase kepemilikan akta kelahiran pada penduduk umur 0–4 tahun di tingkat nasional cukup bervariasi, dalam rentang 74,36 persen hingga 83,44 persen diantara tahun 2019 dan 2023. Namun, di wilayah timur seperti di Papua, angka ini lebih rendah atau di bawah 60 persen, sementara wilayah barat seperti DKI Jakarta menunjukkan angka lebih dari 95 persen. Faktor penghambat kepemilikan akta kelahiran dalam level individu di antaranya adalah status bersekolah anak, status disabilitas anak, kemiskinan rumah tangga, ibu berpendidikan rendah, ibu yang berstatus sebagai orang tua tunggal, dan ibu yang tidak memiliki NIK. SSedangkan dalam level kewilayahan, adanya program akta kelahiran untuk masyarakat miskin, persentase kelahiran di fasilitas kesehatan dan persentase kelahiran dibantu tenaga kesehatan, signifikan berpengaruh positif terhadap kepemilikan akta kelahiran.

“Kelengkapan pencatatan sipil khusus akta kelahiran dan kematian di Indonesia memiliki ruang yang luas untuk penyempurnaan. Terdapat variasi kelengkapan di berbagai wilayah dan kelompok masyarakat, yang mengindikasikan adanya potensi besar untuk mencapai standardisasi dan efisiensi yang lebih baik.”

Registrasi Kematian

Selanjutnya, ketimpangan registrasi kematian diukur melalui estimasi kelengkapan akta kematian tiap provinsi di Indonesia tahun 2019–2023. Secara umum, kelengkapan registrasi kematian cenderung lebih rendah jika dibandingkan dengan registrasi kelahiran. Estimasi kelengkapan registrasi kematian berdasarkan tahun 0 yaitu diantara 34,26 dan 59,23 persen pada tahun 2019–2023. Selain itu, ketimpangan antarprovinsi masih terjadi sehingga diperlukan perhatian pada wilayah dengan performa pencatatan kematian yang belum optimal. Penetapan prioritas dapat dilakukan berdasarkan pada wilayah yang berstruktur penduduk tua dan/atau tingkat kematian penduduk tinggi.

Hasil pemodelan statistik menunjukkan faktor sosial-ekonomi yang signifikan mendukung kelengkapan registrasi kematian di level provinsi antara lain indeks pembangunan manusia (IPM) yang tinggi, rata-rata lama sekolah yang tinggi, padatnya penduduk, serta kepadatan fasilitas kesehatan. Sementara itu, beberapa hal yang menjadi faktor penghambat yaitu tingkat pengangguran, persentase pekerja informal yang tinggi, dan kemiskinan.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan pada kajian ini, beberapa rekomendasi disajikan untuk meningkatkan registrasi kelahiran dan kematian di Indonesia. Baik untuk kelahiran dan kematian, rekomendasinya adalah perluasan layanan administrasi kependudukan di tingkat desa/kelurahan dengan memperkuat peran pemerintah desa/kelurahan, dan memperluas integrasi layanan antar sektor, termasuk peningkatan koordinasi antarinstansi dan penerapan sistem yang terintegrasi. Kajian juga menunjukkan bahwa pentingnya layanan “jeput bola” dan pemberian insentif yang menyasar pada kelompok rentan (disabilitas, penduduk miskin, ibu tunggal, ibu tidak memiliki NIK, pengangguran, dan penduduk yang bekerja di sektor informal). Rekomendasi khusus untuk peningkatan registrasi kematian adalah pengembangan regulasi pencatatan kematian yang lebih kuat, termasuk mekanisme pelaporan standar dan formulir yang sesuai dengan standar internasional. Lebih lanjut, wilayah prioritas dapat ditetapkan berdasarkan karakteristik demografi, seperti daerah dengan struktur penduduk tua dan/atau tingkat kematian tinggi, untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya. Terakhir, program edukasi masyarakat dinilai penting untuk diterapkan dalam memberikan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya meregistrasikan kematian dalam upaya menciptakan masyarakat yang sehat.

Executive Summary

<https://www.bps.go.id>

The Civil Registration and Vital Statistics System, known as Population Administration and Vital Statistics Development, or AKPSH, in Indonesia (hereinafter referred to as CRVS), is a fundamental pillar of development. The system not only ensures that every individual has a valid legal identity, but also serves as an important source of data for development planning and a basis for public policy decision-making. However, the 2019–2023 Vital Statistics Report shows that the completeness rate of civil registration in Indonesia, particularly birth and death registration, remains low and varies significantly across regions.

Birth Registration

This report takes two approaches in describing the completeness of birth registration. First, estimated completeness using population registration data with population projections; and second, the percentage of birth certificate ownership obtained from Susenas survey data. The estimated completeness of birth registration based on year zero completeness (birth registration within a year of occurrence) shows a result between 52,59 and 57,23 percent during the 2019–2023 period. These rates vary across provinces annually, with provinces in western Indonesia generally performing better than those in the east.

Additionally, the report reveals that the percentage of birth certificate ownership among children aged 0–4 years at the national level varied moderately, ranging from 74.36 percent to 83.44 percent between 2019 and 2023. However, in eastern regions such as Papua, the figure is lower, at below 60 percent, while in western regions like Jakarta, it exceeds 95 percent. Key individual-level barriers to birth certificate ownership include children's schooling status, disability, household poverty, mothers with low education, unmarried motherhood, and mothers lacking a Single Identity Number (SIN). At the regional level, birth certificate assistance programs for low-income families, the percentage of births in health facilities, and the percentage of births assisted by health workers positively influence birth certificate ownership.

"Civil registration completeness, particularly for birth and death certificates in Indonesia, has significant room for improvement. There are variations in completeness across different regions and population groups, indicating a substantial potential for achieving better standardization and efficiency."

Death Registration

Death registration disparities were assessed through estimates of death registration completeness for each province in Indonesia from 2019 to 2023. In general, death registration completeness is lower than birth registration. Estimated year zero completeness of death registration was between 34.26 and 59.23 percent during the 2019–2023 period. Significant regional disparities persist, necessitating focused attention on provinces with suboptimal performance. Priority regions can be identified based on their demographic characteristics, such as areas with older populations and/or higher mortality rates.

Statistical modelling results show that socio-economic factors significantly support the completeness of death registration in a provincial level, including high human development index (HDI), high mean years of schooling, dense population, and density health facilities. Conversely, high unemployment rates, a high percentage of informal workers, and poverty act as barriers.

Recommendations

Based on the findings of this report, several recommendations are proposed to improve birth and death registration in Indonesia. For both birth and death registration, the recommendations include expanding civil registration services at the village/sub-district level by strengthening the role of village officials, and to expand the integration of services across sectors, including improved coordination between agencies and the implementation of integrated systems.

The report also highlights the importance of outreach programs (*jemput bola*) and targeted incentives for vulnerable groups, such as persons with disabilities, the poor, unmarried mothers, mothers without a NIK, the unemployed, and informal sector workers.

Specific recommendations for improving death registration include developing stronger regulations for death reporting, including standardized reporting mechanisms and forms aligned with international standards. Priority areas can be determined based on demographic characteristics, such as regions with older populations and/or high mortality rates, to optimize resource allocation. Finally, public education programs are essential to raise awareness of the importance of death registration, contributing to more informed communities and public health.

Daftar Isi

Table of Content

Menuju Inklusivitas: Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia 2019–2023 *Towards Inclusivity: Development of Civil Registration in Indonesia 2019–2023*

Kata Pengantar	ix
<i>Preface</i>	x
Ucapan Terima Kasih	xi
<i>Acknowledgement</i>	xii
Ringkasan Eksekutif	xiii
<i>Executive Summary</i>	xv
Daftar Isi/ <i>Table of Content</i>	xvii
Daftar Tabel/ <i>List of Tables</i>	xix
Daftar Gambar/ <i>List of Figures</i>	xxi
Daftar Lampiran/ <i>List of Appendix</i>	xxiii
Daftar Singkatan/ <i>Abbreviations</i>	xxv
BAB/CHAPTER 1 PENDAHULUAN//INTRODUCTION	1
BAB/CHAPTER 2 METODOLOGI/METHODOLOGY	5
2.1 Metode Analisis/ <i>Analysis Method</i>	8
2.1.1 Estimasi Kelengkapan/ <i>Completeness Estimation</i>	8
2.1.2 Analisis Deskriptif/ <i>Descriptive Analysis</i>	9
2.1.3 Pemodelan Statistik/ <i>Statistical Modelling</i>	11
BAB/CHAPTER 3 PERKEMBANGAN PENCATATAN SIPIL DI INDONESIA/<i>THE DEVELOPMENT OF CIVIL REGISTRATION IN INDONESIA</i>	23
3.1 Sejarah Pencatatan Sipil/ <i>History of Civil Registration</i>	23
3.2 Proses Bisnis/ <i>Business Process</i>	28
3.3 Inovasi di Daerah/ <i>Innovation in Regions</i>	33
3.4 Perkembangan Registrasi Kelahiran dan Kematian/ <i>Development of Birth and Death Registration</i>	37
BAB/CHAPTER 4 REGISTRASI KELAHIRAN/<i>BIRTH REGISTRATION</i>	39
4.1 Estimasi Kelengkapan/ <i>Completeness Estimation</i>	40
4.2 Faktor Penghambat dan Pendukung/ <i>Inhibiting and Supporting Factors</i>	50
4.3 Kesimpulan dan Rekomendasi/ <i>Conclusion and Recommendations</i>	57

BAB/CHAPTER 5 REGISTRASI KEMATIAN/DEATH REGISTRATION	63
5.1 Estimasi Kelengkapan/ <i>Completeness Estimation</i>	64
5.2 Faktor Penghambat dan Pendukung/ <i>Inhibiting and Supporting Factors</i>	68
5.3 Kesimpulan dan Rekomendasi/ <i>Conclusion and Recommendations</i>	79
BAB/CHAPTER 6 KESIMPULAN/CONCLUSION	87
Daftar Pustaka/ <i>Bibliography</i>	91
Lampiran/ <i>Appendix</i>	93

Daftar Tabel

List of Tables

Tabel <i>Table</i>		Halaman <i>Page</i>
2.1	Daftar Variable Individu pada Model Regresi Logistic Dua Level <i>List of Individual Variables in Two-Level Logistic Regression Models</i>	14
2.2	Daftar Variabel Komunitas pada Model Regresi Logistik Dua Level <i>List of Community Variables in the Two-Level Logistic Regression Model</i>	15
3.1	Ringkasan Layanan Pencatatan Sipil dan Kependudukan di Dinas Dukcapil <i>Summary of Civil Registration and Population Services at the CRO</i>	29
3.2	Target dan Indikator TPB Pengukuran Kinerja Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati <i>SDGs Targets and Indicators for CRVS Performance Measurement</i>	38
3.3	Target Pencapaian Stranas AKPSH sampai dengan Tahun 2024 <i>Target of National Strategy for CRVS until the Year 2024</i>	38
5.1	Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel Demografi <i>Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with Demographic Variables</i>	70
5.2	Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel IPM <i>Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with HDI Variable</i>	72
5.3	Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel Sosial-ekonomi/Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with Socio-economic Variable	72

https://www.bps.go.id

Daftar Gambar

List of Figures

Gambar Figure		Halaman Page
2.1	Metode Analisis Inequality Assessment AKPSH di Indonesia <i>CRVS Inequality Assessment Analysis Method in Indonesia</i>	6
3.1	Proses Bisnis Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati di Indonesia <i>Business Process of Civil Registration in Indonesia</i>	32
3.2	Program SIKADO di Kota Padang <i>SIKADO Program in Padang Municipality</i>	35
4.1	Percentase Kepemilikan Akta Kelahiran di Indonesia, 2019–2023 <i>Percentage of Birth Certificate Ownership in Indonesia, 2019–2023</i>	41
4.2	Estimasi Kelengkapan Kelahiran Hidup yang Teregistrasi di Indonesia, 2019–2023 <i>Estimated Completeness of Registered Live Birth in Indonesia, 2019–2023</i>	42
4.3	Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran di Indonesia <i>Estimated Completeness of Birth Registration in Indonesia</i>	42
4.4	Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran di Indonesia Menurut Provinsi Tahun 2019 dan 2023 <i>Estimated Completeness of Birth Registration in Indonesia by Province in 2019 and 2023</i>	43
4.5	Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran Berdasarkan Tahun 0 <i>Estimated Year Zero Completeness of Birth Registration</i>	44
4.6	Percentase Kepemilikan Akta Kelahiran Berdasarkan Jenis Kelamin, 2019–2023 <i>Percentage of Birth Certificate Ownership by Sex, 2019–2023</i>	45
4.7	Percentase Kepemilikan Akta Kelahiran Berdasarkan Disabilitas, 2019–2023 <i>Percentage of Birth Certificate Ownership by Disability, 2019–2023</i>	46
4.8	Percentase Kepemilikan Akta Kelahiran Menurut Karakteristik Ibu Kandung, 2019–2023 <i>Percentage of Birth Certificate Ownership by Mother's Characteristics, 2019–2023</i>	47
4.9	Percentase Kepemilikan Akta Kelahiran Menurut Karakteristik Rumah Tangga, 2019–2023 <i>Percentage of Birth Certificate Ownership by Household's Characteristics, 2019–2023</i>	48
4.10	Hasil Penghitungan dan Pemodelan Kepemilikan Akta Kelahiran di Indonesia <i>Calculation and Modelling Result for Birth Registration in Indonesia</i>	51
4.11	Faktor Kewilayahan yang Memengaruhi Kepemilikan Akta Kelahiran <i>Regional factors influencing birth certificate ownership</i>	54

Gambar/Figure	Hal./Page
4.12 Simulasi Program Akta Kelahiran Terhadap Probabilitas Kepemilikan Akta Kelahiran <i>Simulation of birth certificate program on the probability of birth certificate ownership</i>	56
5.1 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian <i>Estimated Completeness of Death Registration</i>	65
5.2 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian pada Tahun 0, 2019–2023 <i>Estimated Year Zero Completeness of Death Registration, 2019–2023</i>	66
5.3 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian Menurut Provinsi, 2019 dan 2023 <i>Estimated Completeness of Death Registration by Province, 2019 and 2023</i>	67
5.4 Tren Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian Menurut Jenis Kelamin, 2019–2023 <i>Trends in Estimated Completeness of Death Registration by Sex, 2019–2023</i>	68
5.5 Kelengkapan Registrasi Kematian dan Performa Registrasi Kematian Provinsi di Indonesia, 2020 <i>Death Registration Completeness and Death Registration Performance in Provinces in Indonesia, 2020</i>	70

Daftar Lampiran

List of Appendix

Lampiran Appendix		Halaman Page
1	Estimasi Kelengkapan Kelahiran Hidup yang Teregistrasi Berdasarkan Tahun 0 Menurut Wilayah Tempat Kejadian Kelahiran dan Tahun Kelahiran, 2019–2023/<i>Estimated Completeness Year Zero Completeness of Registered Live Birth by Region of Birth Occurrence and Year of Birth, 2019–2023</i>	93
2	Estimasi Kelengkapan Kematian yang Teregistrasi Berdasarkan Tahun 0 Menurut Wilayah Tempat Kejadian Kematian dan Tahun Kematian, 2019–2023/<i>Estimated Completeness Year Zero Completeness of Registered Death by Region of Death Occurrence and Year of Death, 2019–2023</i>	94
3	Percentase Penduduk Berumur 0-17 Tahun yang Memiliki Akta Kelahiran dari Kantor Pencatatan Sipil Menurut Provinsi, 2019–2023/<i>Percentage of Population Aged 0-17 Years who Have a Birth Certificate from the Civil Registration Office, 2019–2023</i>	95
4	Rata-Rata Lama Sekolah Penduduk Usia 25 Tahun ke Atas Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Mean Years of Schooling of Population Aged 25 Years and Over by Province, 2019–2023</i>	96
5	Percentase Penduduk Bekerja dengan Kegiatan Informal Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Percentage of Employed People with Informal Activities by Province, 2019–2023</i>	97
6	Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Unemployment Rate by Province, 2019–2023</i>	98
7	Indeks Pembangunan Manusia Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Human Development Index by Province, 2019–2023</i>	99
8	Kepadatan Penduduk Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Population Density by Province, 2019–2023</i>	100
9	Percentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Percentage of the Poor People by Province, 2019–2023</i>	101
10	Rasio Jenis Kelamin Menurut Provinsi, 2019–2023 <i>Sex Ratio by Province, 2019–2023</i>	102
11	Variabel Demografi untuk Pemodelan <i>Demographics Variables for Modeling</i>	103
12	Hasil Pemodelan Akta Kelahiran <i>Result of the Modeling on Birth Registration</i>	104
13	Hasil Pemodelan Akta Kematian <i>Result of the Modeling on Death Registration</i>	105

<https://www.bps.go.id>

Daftar Singkatan

Abbreviations

Adminduk	: Data administrasi kependudukan	<i>Population administration data</i>
AKBa	: Angka Kematian Balita	<i>Under Five Mortality Rate (U5MR)</i>
AKSPH	: Administrasi Kependudukan untuk Pengembangan Statistik Hayati	<i>Civil Registration and Vital Statistics (CRVS)</i>
Bappenas	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional	<i>National Development Planning Agency</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik	<i>Statistics Indonesia</i>
CDR	: Angka Kematian Kasar	<i>Crude Death Rate</i>
Dinas Dukcapil	: Dinas kependudukan pencatatan sipil kabupaten/kota	<i>Civil Registration Office (CRO)</i>
Ditjen Dukcapil	: Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil	<i>Directorate General of Population and Civil Registration</i>
ESCAP	: <i>Economic and Social Commission for Asia and the Pacific</i>	<i>Economic and Social Commission for Asia and the Pacific</i>
IKD	: Identitas Kependudukan Digital	<i>Digital Population Identity</i>
Kemendagri	: Kementerian Dalam Negeri	<i>Ministry of Home Affairs (MoHA)</i>
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan	<i>Ministry of Health (MoH)</i>
Kementrian PPN	: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional	<i>Ministry of National Development Planning</i>
KK	: Kartu Keluarga	<i>Family Card</i>
KTP	: Kartu Tanda Penduduk	<i>National Identity card</i>
KUA	: Kantor Urusan Agama	<i>Religious Affairs Office</i>
NIK	: Nomor Identitas Kependudukan	<i>Single Identification Number (SIN)</i>
Perpres	: Peraturan Presiden	<i>Presidential Decree</i>
SIAK	: Sistem Informasi Administrasi Kependudukan	<i>Population Administration Information System</i>
SP2020	: Sensus Penduduk 2020	<i>2020 Population Census</i>
Stranas AKPSH	: Strategi Nasional Percepatan Administrasi Kependudukan untuk Pengembangan Statistik Hayati	<i>National Strategy for Accelerating Population Administration for the Development of Vital Statistics</i>
Susenas	: Survei Sosial Ekonomi Nasional	<i>National Socio-Economic Survey</i>
TFR	: Angka Total Kelahiran	<i>Total Fertility Rate</i>
TPB	: Tujuan pembangunan berkelanjutan	<i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i>
UU	: Undang-undang	<i>Law</i>

<https://www.bps.go.id>

Pendahuluan

Introduction

Sistem Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati atau di Indonesia dikenal dengan Administrasi Kependudukan dan Pengembangan Statistik Hayati (AKPSH) merupakan pilar fundamental dalam pembangunan. Sistem ini tidak hanya memastikan setiap individu memiliki identitas hukum yang sah, tetapi juga menjadi sumber data penting untuk perencanaan pembangunan dan dasar pengambilan keputusan kebijakan publik. Melalui AKPSH yang baik, pemerintah dapat mengumpulkan informasi akurat mengenai kelahiran, kematian, perkawinan, serta perceraihan, yang penting untuk memonitor indikator pembangunan serta mendekripsi masalah dalam masyarakat yang perlu segera ditangani.

The Civil Registration and Vital Statistics System—known in Indonesia as Population Administration and Vital Statistics Development, or AKPSH (hereinafter referred to as CRVS) is a fundamental pillar in the country's development. CVRS not only ensures that every individual has a valid legal identity but also serves as an important source of data for development planning and a basis for public policy decisionmaking. Through a good CRVS the government can collect accurate information on births, deaths, marriages, and divorces, which are important for monitoring development indicators as well as detecting problems in society that need to be promptly addressed.

Menurut Komisi Ekonomi dan Sosial PBB untuk Asia dan Pasifik (UNESCAP), untuk memastikan bahwa proses pencatatan sipil benar-benar universal dan inklusif, jargon “Get Every One in The Picture” di Asia dan Pasifik menekankan betapa pentingnya mengatasi kesenjangan dalam mencatat data kependudukan, terutama bagi kelompok masyarakat yang sulit dijangkau dan terpinggirkan. Oleh karena itu, Kerangka Aksi Regional tentang AKPSH di Asia dan Pasifik menyerukan kepada anggota UNESCAP untuk mengkaji ketidaksetaraan terkait AKPSH yang dialami oleh subkelompok populasi melalui penyediaan laporan *inequality assessment*.

“AKPSH memastikan setiap individu memiliki identitas hukum yang sah sekaligus menjadi sumber data vital untuk kebijakan publik.”

“CRVS ensures that every individual has a legal identity while serving as a vital data source for public policy.”

Laporan ini juga berkontribusi pada pemenuhan komitmen internasional, contohnya seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) dan komitmen regional pada dekade Civil Registration and Vital Statistics (CRVS) Asia Pasifik. Laporan ini menjadi instrumen yang penting untuk merumuskan kebijakan dan program intervensi yang tepat sasaran, sehingga dapat memastikan bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk mendapatkan identitas hukum dan akses terhadap layanan publik. Hal ini juga sejalan dengan strategi nasional percepatan AKPSH (Stranas AKPSH) di Indonesia dalam Peraturan Presiden No. 62 Tahun 2019. Laporan ini juga merupakan salah satu output yang tertuang pada Keputusan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) /Kepala Bappenas No.54/M.PPN/HK/07/2024 mengenai teknis pelaksanaan produksi statistik hayati.

Implementasi dari AKPSH menghadapi tantangan yang signifikan untuk meregistrasikan secara tepat waktu, terutama tingkat kelengkapan pencatatan sipil yang rendah di antara kelompok populasi atau wilayah geografis tertentu. Fakta ini

According to the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), to ensure that civil registration is truly universal and fully inclusive, the “Get Every One in the Picture” initiative in Asia and the Pacific recognizes the need to address disparities in civil registration coverage for hard-to-reach and marginalized populations. Therefore, the Regional Action Framework on CRVS in Asia and the Pacific called upon members of UNESCAP to assess inequalities related to CRVS by population subgroups through an inequality assessment report.

This report also contributes to the fulfilment of international commitments, such as the Sustainable Development Goals (SDGs) and regional commitments to the Asia Pacific CRVS decade. This report can be an important instrument for formulating targeted policies and intervention programs, so that it can ultimately ensure that everyone has equal rights in obtaining a legal identity and access to public services. This is also in line with Indonesia’s national strategy to accelerate CVRS as stated in Presidential Regulation No. 62 of 2019. This report is also one of the outputs stipulated in the Decree of the Minister of National Development Planning/Head of Bappenas No.54/M.PPN/HK/07/2024 on the technical implementation of vital statistics production.

The implementation of CRVS in many countries, including Indonesia, faces significant challenges in terms of timely registration, particularly the low level of civil registration completeness in certain population groups or geographic areas. In

juga masih perlu menjadi perhatian, terutama untuk memastikan akses yang merata untuk lebih dari 278 juta jiwa yang tersebar di 17.001 pulau. Pencatatan sipil mengalami tantangan yang signifikan di wilayah terpencil akibat keterbatasan infrastruktur dan sumber daya. Selain itu, kesadaran masyarakat masih rendah untuk meregistrasikan setiap peristiwa penting secara tepat waktu jika tidak ada keuntungan secara langsung. Sebagian besar penduduk terutama dari kelompok rentan tidak menganggap pencatatan sipil sebagai prioritas (ESCAP, 2020).

Indonesia, it remains a challenge that requires attention, especially in ensuring equitable access for more than 278 million people spread across over 17,001 islands. Civil registration faces significant challenges in remote areas. Another challenge is the low community awareness to register every important life event in a timely manner even if there is no direct benefit for registrants. Most of the population, particularly from vulnerable groups, does not consider civil registration as a priority (ESCAP, 2020).



sumber/source: unsplash.com

Merujuk pada Laporan Statistik Hayati Indonesia 2019–2023, terdapat indikasi ketimpangan registrasi kelahiran menurut wilayah. Pada tahun 2019–2023, estimasi tingkat kelengkapan registrasi kelahiran di Pulau Jawa yang diregistrasikan pada tahun yang sama dengan kejadian kelahiran berkisar pada 50–90 persen. Akan tetapi, di luar Pulau Jawa khususnya di Pulau Papua masih terdapat estimasi tingkat kelengkapan di bawah 10 persen. Adapun tingkat kelengkapan registrasi kematian pada tahun yang sama menunjukkan rentang yang sangat besar, baik di Pulau Jawa maupun di luar Pulau Jawa. Berdasarkan hal tersebut, tantangan ketimpangan registrasi kematian bukan hanya terkait dengan kondisi geografis semata, namun juga permasalahan yang lebih kompleks.

The 2019-2023 Indonesia Vital Statistics Report indicates disparities in birth registration by region. In 2019-2023, the estimated completeness of birth registrations in Java that were registered in the same year as the birth event ranged from 50 to 90 percent. However, outside Java, particularly in Papua, estimated completeness rate were below 10 percent. The estimated completeness of death registrations in the same year shows a very large range, within Java and outside. Based on this, the challenge of disparities in death registrations is not only related to geographical conditions, but also more complex issues.

“Akses pencatatan sipil bergantung pada faktor individu, komunitas, kebijakan pemerintah, digitalisasi, dan dinamika makro daerah.”

“Civil registration access hinges on individual, community, government policy, digitalization, and regional macro dynamics.”

Berbagai kajian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat banyak faktor yang dapat mendukung maupun menghambat akses terhadap pencatatan sipil kelahiran dan kematian. Penelitian oleh Bennouna et al. (2016) melalui focus group discussion menunjukkan bahwa di Indonesia, registrasi dipengaruhi oleh faktor individual maupun komunitas. Selain itu, faktor akses yang disediakan oleh pemerintah juga memegang peranan kunci. Studi lain di Malaysia menunjukkan bahwa digitalisasi dan identitas marginal individu memegang pengaruh penting dalam pencatatan sipil (Razali et al., 2022). Selain beberapa faktor tersebut, studi oleh Zeng et al. (2020) di China-Taipei menunjukkan bahwa faktor indikator makro suatu daerah yang berhubungan dengan kelahiran dan kematian juga turut berhubungan untuk menjadi faktor yang mendukung maupun menghambat pencatatan sipil.

Akhirnya, laporan ini akan mengidentifikasi kelompok-kelompok masyarakat yang tidak tercatat secara resmi, seperti penduduk di daerah terpencil, kelompok miskin, penduduk disabilitas, dan sebagainya. Kajian ini juga dapat memetakan wilayah-wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat pencatatan kelahiran dan kematian yang rendah dibandingkan dengan wilayah lainnya dengan lebih detail. Selain itu kajian ini dapat mengidentifikasi faktor penghambat atau tantangan dan pendukung yang berpengaruh terhadap pencatatan kelahiran dan kematian. Di sisi lain, melalui laporan ini, kebijakan yang efektif dapat dirumuskan dalam memastikan tidak ada kelompok masyarakat yang tertinggal melalui penyajian fakta yang akurat dan komprehensif mengenai ketimpangan dalam pencatatan sipil.

Previous studies show that there are many factors that can both support and hinder access to civil registration of births and deaths. A report by Bennouna et al. (2016) through focus group discussions showed that civil registration in Indonesia is influenced by both individual and community factors. The access factors provided by the government also play a key role. Another report in Malaysia shows that digitalization and the marginal status of individuals play an important role in civil registration (Razali et al., 2022). In addition to these factors a report by Zeng et al. (2020) in Chinese Taipei shows that the macro indicators of a region related to births and deaths are also related to factors that support or hinder civil registration.

Finally, this inequality assessment report identifies groups of people who are often not officially registered in the birth and death registration process such as those in remote areas, poor or underprivileged, people with disabilities, and others. This report also maps regions in Indonesia that have low birth and death registration rates compared to other regions in more detail. In addition, this report identifies inhibiting or challenging factors as well as supporting factors that influence birth and death registration. By presenting the accurate and comprehensive facts on civil registration inequalities in this report, effective policies can be formulated to ensure that no group of people is left behind.

“Laporan ini dapat menjadi salah satu dasar dalam mewujudkan pencatatan sipil yang inklusif.”

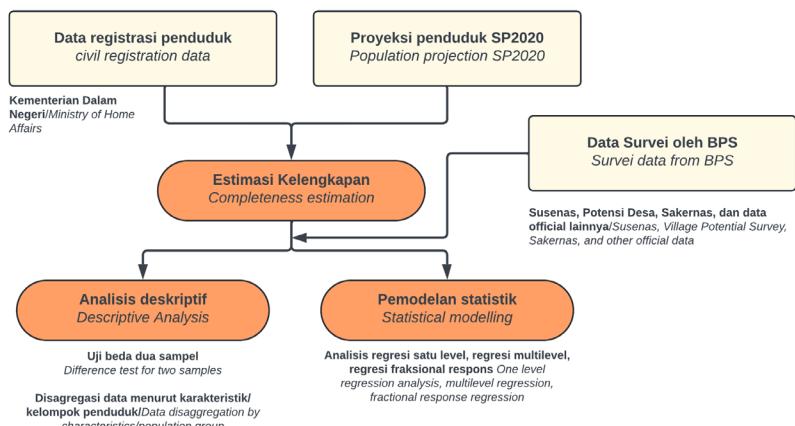
“This report can serve as a foundation for realizing inclusive civil registration.”

Metodologi

Methodology

Kajian ketimpangan dalam pencatatan sipil di Indonesia diilustrasikan pada Gambar 2.1. Langkah awal adalah mendefinisikan kelengkapan pencatatan sipil dalam konteks Indonesia. Kelengkapan adalah ukuran proporsi registrasi peristiwa penting seperti kelahiran, kematian, pernikahan, dan perceraian, yang terjadi di suatu negara dalam periode waktu tertentu dalam sistem pencatatan sipil. Penghitungan proporsi tersebut dilakukan dengan membandingkan jumlah kejadian yang tercatat dalam sistem pencatatan sipil (pembilang) dengan jumlah kejadian ‘benar’ yang sebenarnya (penyebut) dalam bentuk rasio. Penyebut harus dapat merepresentasikan perkiraan terbaik dari peristiwa penting yang diharapkan dan dapat diperkirakan menggunakan pendekatan yang berbeda (ESCAP, 2022). Estimasi kelengkapan berdasarkan kelompok populasi dapat mengidentifikasi kekurangan dalam sistem pencatatan sipil yang ada saat ini dan langkah-langkah untuk dapat meningkatkan cakupan dan akurasinya.

The assessment of civil registration inequality in Indonesia is illustrated in Figure 2.1. The first step is to define civil registration completeness in the Indonesian context. Completeness is a measure of the proportion of registrations of vital events in the civil registration system such as births, deaths, marriages, and divorces, that occur in a country within a certain period of time. The calculation of this proportion is conducted by comparing the number of events registered in the civil registration system (numerator) with the actual ‘true’ number of events (denominator) in the form of a ratio. The denominator must represent the best estimate of expected vital events and can be estimated using different approaches (ESCAP, 2022). Such estimated completeness by subpopulation group can identify disparities and limitations in the current civil registration system and steps to improve its coverage and accuracy.



**Gambar/Figure 2.1 Metode Analisis Inequality Assessment AKPSH di Indonesia
CRVS Inequality Assessment Analysis Method in Indonesia**

Gambar 2.1 menunjukkan metode analisis Inequality Assessment dalam registrasi penduduk dan statistik hayati di Indonesia. Proses ini dimulai dengan pengumpulan data dari tiga sumber utama, yaitu data pencatatan sipil dari Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri), proyeksi penduduk hasil Sensus Penduduk 2020, serta data survei dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan data fasilitas Kesehatan dari Kementerian Kesehatan (Kemenkes). Kajian ini menggunakan data dari 34 provinsi di Indonesia untuk periode tahun 2019–2023. Data Daerah Otonom Baru (DOB) di Papua yaitu Provinsi Papua Selatan, Papua Tengah, dan Papua Pegunungan belum tersedia pada periode tersebut, sehingga kajian ini belum dapat mencakup 38 provinsi. Data pencatatan sipil dari Kemendagri adalah data agregat peristiwa penting yang diregistrasikan. Sementara, masih terdapat peristiwa penting yang belum teregistrasikan.

Proses selanjutnya adalah penghitungan **Estimasi Kelengkapan**, yang bertujuan untuk menilai kelengkapan data registrasi dengan membandingkannya terhadap

Figure 2.1 shows the inequality assessment analysis method in population registration and vital statistics in Indonesia. The process begins with data collection from four main sources: civil registration data from the Ministry of Home Affairs (MoHA), population projections from the 2020 Population Census, and survey data from the Statistics Indonesia (BPS) and healthcare facility data from the Ministry of Health (MoH). This report uses data from 34 provinces in Indonesia for the 2019–2023 period. Data for the New Autonomous Regions (DOB) in Papua, namely South Papua, Central Papua, and Highland Papua Provinces, are not yet available for this period, thus the report does not cover all 38 provinces. Civil registration data from the Ministry of Home Affairs is aggregate data on registered vital events. Meanwhile, some vital events have not yet been registered.

*The next process is the calculation of the **estimated completeness**, which aims to assess the completeness of registration data by comparing it to birth and*



sumber/source: pexels.com

proyeksi kelahiran dan kematian. Estimasi ini mempertimbangkan ketepatan waktu pelaporan peristiwa penting sesuai regulasi serta toleransi keterlambatan dalam pencatatan peristiwa. Setelah estimasi kelengkapan, dilakukan **Analisis Deskriptif** untuk memahami ketimpangan akses pencatatan di kalangan penduduk rentan. Analisis ini memanfaatkan disagregasi data berdasarkan karakteristik seperti jenis kelamin, status disabilitas, dan klasifikasi wilayah, yang bertujuan untuk mengidentifikasi ketidaksetaraan dalam akses pencatatan dokumen kependudukan. Khusus untuk peristiwa kelahiran, dilakukan penghitungan proporsi kepemilikan akta kelahiran berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) untuk melihat pola ketimpangan antara kelompok penduduk. Tahap akhir yang dilakukan dalam kajian ini adalah proses **Pemodelan Statistik**. Pemodelan dilakukan melalui analisis regresi untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pencatatan kelahiran dan kematian. Berbagai metode regresi, di antaranya regresi satu level, multilevel, dan fraksional, dipilih sesuai dengan tingkat data yang tersedia.

*death projections. This estimation takes into account the timeliness of reporting vital events according to regulations, as well as the tolerance for delays in registering such events. After the estimated completeness, the next process is a **descriptive analysis** to understand the disparities in access to registration among vulnerable populations. This analysis utilizes data disaggregation based on characteristics such as gender, disability status, and regional classification, which aims to identify inequalities in access to civil registrations. For birth events, the proportion of birth certificate ownership is calculated based on National Socio-Economic Survey (Susenas) data to see the patterns of inequality across population groups. The final stage of this report is the **statistical modelling** process. Modelling is carried out through regression analysis to identify factors that influence birth and death registration. Various regression methods, including one-level, multilevel and fractional regression, are selected according to data availability.*

2.1 Metode Analisis

2.1.1 Estimasi Kelengkapan

Penghitungan estimasi kelengkapan dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu periode waktu yang diwajibkan, tahun 0, dan periode hingga *cut-off date* (Maret 2024). Kelengkapan periode waktu yang diwajibkan yaitu estimasi kelengkapan dari peristiwa penting yang dilaporkan ke pencatatan sipil sesuai ketentuan regulasi yang berlaku (60 hari untuk kelahiran dan 30 hari untuk kematian). Kelengkapan tahun 0 adalah estimasi kelengkapan dari peristiwa penting yang terjadi dan dilaporkan ke pencatatan sipil dalam tahun kalender, bahkan jika pendaftaran dilakukan ‘terlambat’ menurut regulasi (ilustrasi lengkap dari ‘keterlambatan’ ini dapat dilihat pada Laporan Statistik Hayati Indonesia 2019-2023). Pencatatan ‘terlambat’ di sini merujuk pada pencatatan yang dilakukan setelah jangka waktu yang diwajibkan secara hukum tetapi masih dalam tahun kalender yang sama. Kelengkapan periode hingga *cut-off date* adalah estimasi kelengkapan dari peristiwa penting yang dilaporkan ke pencatatan sipil pada tahun kejadian yang diregistrasikan hingga *cut-off date*.

Rumus penghitungan untuk masing-masing pendekatan menggunakan persamaan 2.1.

$$\text{Completeness}_{ij} = \frac{\text{Events}_{ij}}{\text{Estimated number of actual events}_j} * 100 \quad (2.1)$$

Keterangan:

- Completeness merupakan kelengkapan yang disajikan dalam satuan persentase.
- Simbol i menunjukkan metode pendekatan penghitungan completeness.
- Simbol j yaitu variabel disagregasi
- Events adalah kejadian vital (kelahiran, kematian, perkawinan, dsb)

2.1 Analysis Method

2.1.1 Completeness Estimation

The calculation of the estimated completeness is carried out with three approaches; within statutory period, year zero completeness, and up until cut-off date (March 2024). The completeness within the statutory period is the estimated completeness of vital events reported to the civil registry in accordance with the applicable regulations (60 days for birth and 30 days for death). The Year Zero completeness is the estimated completeness of vital events that occurred and were reported to the civil registry within the calendar year, even if the registration was ‘late’ according to the regulation (a complete illustration of this ‘late’ can be seen in the Indonesia Vital Statistics Report 2019-2023). ‘Late’ registration here refers to registrations occurring after the legally mandated timeframe but still within the same calendar year. The completeness up until cut-off date is the estimated completeness of vital events reported to the civil registry in the year of the event and were registered up until the cut-off date.

The calculation formula for each approach is different using the formula as on the equation 2.1.

$$\text{Events}_{ij} = \frac{\text{Estimated number of actual events}_j}{\text{Events}_j} * 100 \quad (2.1)$$

Notes:

- Completeness is presented in percentage units.
- Symbol i indicates the completeness calculation approach
- Symbol j is disaggregation variables
- Events is the vital event (birth, death, etc.)

- *Estimated number of actual events* atau estimasi jumlah peristiwa “sebenarnya”, yaitu estimasi jumlah kejadian yang dianggap sebagai kejadian sebenarnya pada periode waktu tertentu.

Jumlah peristiwa sebagai pembilang diambil langsung dari data adminduk di Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). Sementara itu, penyebut menggunakan data kelahiran dan kematian dari proyeksi penduduk hasil Sensus Penduduk 2020 (SP2020) untuk keperluan penghitungan kelengkapan data registrasi kelahiran dan kematian di Indonesia.

- *The estimated number of “actual” events is an estimate of the number of events that are considered as actual events in a given time period.*

The number of events as the numerator is taken directly from the population administrative data in the Population Administration Information System (SIAK). For the purpose of calculating the completeness of birth and death registration data in Indonesia, the denominator uses birth and mortality data from the population projection results of the 2020 Population Census.



sumber/source: pexels.com

2.1.2 Analisis Deskriptif

Langkah awal dalam analisis deskriptif adalah menghitung estimasi kelengkapan, yang memperhitungkan seberapa jauh tingkat pencatatan aktual dibandingkan dengan proyeksi kelahiran dan kematian. Data ini menjadi dasar dalam mengidentifikasi kelompok yang memiliki tingkat kelengkapan pencatatan rendah, terutama di kalangan populasi rentan seperti perempuan, penyandang disabilitas, serta masyarakat di wilayah perdesaan. Selain menghitung estimasi kelengkapan, dilakukan pula penghitungan proporsi kepemilikan akta kelahiran dari data Susenas.

2.1.2 Descriptive Analysis

The first step in the descriptive analysis is calculating estimated completeness, which considers how far actual registration rates are compared to birth and death projections. This data is the basis for identifying groups with low levels of registration completeness rate, especially among vulnerable populations such as women, people with disabilities, and those in rural areas. In addition to estimating completeness, the proportion of birth certificate ownership is also calculated using Susenas data.

Dalam rangka mengukur perbedaan yang signifikan secara statistik, uji beda dua populasi digunakan untuk membandingkan tingkat kelengkapan pencatatan antar kelompok. Uji beda dua populasi berpasangan diaplikasikan untuk mengevaluasi perubahan tingkat kelengkapan pencatatan dalam satu populasi pada dua titik waktu berbeda, yaitu perbandingan antara tahun 2019 dan 2023. Melalui uji ini, dapat diketahui apakah terdapat kenaikan atau penurunan kelengkapan registrasi dalam dua titik waktu.

“Kajian ini membantu melihat tren pencatatan sipil, mengungkap berbagai kesenjangan, dan menemukan wilayah-wilayah yang paling membutuhkan perhatian.”

“This analysis highlights registration trends, uncovers some gaps, and identifies regions most in need of support.”

Selain itu, uji beda dua populasi independen diterapkan untuk membandingkan kelompok populasi yang tidak berhubungan, seperti laki-laki dan perempuan, guna melihat disparitas jenis kelamin dalam registrasi. Uji ini dilakukan dengan metode uji Levene untuk memastikan kesetaraan variansi antar kelompok, diikuti dengan uji t independen.

Analisis deskriptif juga diperkuat dengan visualisasi data menggunakan grafik garis, box plot, dan jenis grafik lainnya. Grafik garis digunakan dalam visualisasi perubahan tingkat kelengkapan pencatatan seiring waktu untuk mengamati tren tahunan dalam pencatatan kelahiran dan kematian. Grafik ini memberikan gambaran tentang perkembangan pencatatan yang mungkin mencerminkan dampak kebijakan dan inisiatif yang diterapkan dalam periode tertentu. Selanjutnya, box plot berfungsi untuk menunjukkan distribusi data pencatatan antar wilayah. Dengan box plot, variasi dapat terlihat lebih jelas, seperti adanya penculan atau wilayah dengan pencatatan yang sangat rendah dibandingkan angka nasional. Kemudian, peta dan diagram batang digunakan untuk menunjukkan distribusi kelengkapan pencatatan di berbagai kelompok populasi atau wilayah.

In order to measure statistically significant differences, a two-sample t-test was carried out to compare the completeness rates between groups. A paired two-population t-test is applied to evaluate the change in completeness rate in one population at two different points in time, i.e. the comparison between 2019 and 2023. Through this test, it is possible to determine whether there is an increasing or decreasing in the registration completeness in those two points of time.

In addition, an independent two-sample t-test is applied to compare unrelated population groups, such as males and females, to examine gender disparities in registration. This test is conducted using the Levene test method to ensure equality of variance between groups, followed by an independent t-test.

Descriptive analysis is also strengthened by data visualization using line graphs, box plots, geographical mapping, and other types of graphs. Line graphs are used to visualize changes in the registration completeness rate over time to observe annual trends in birth and death registration. This graph provides an overview of the improvements in registration that may reflect the impact of policies and initiatives implemented in a particular period. Furthermore, box plots show the distribution of registration data between regions. With box plots, variations can be seen more clearly, such as outliers or areas with very low registration rates compared to the national rate. Then, maps and bar charts are used to show the distribution of registration completeness across different population groups or regions.

2.1.3 Pemodelan Statistik

a. Kelahiran

Analisis pemodelan ini bertujuan untuk menjawab dua pertanyaan utama: pertama, untuk mengidentifikasi faktor-faktor pada tingkat individu yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran berdasarkan data Susenas 2019–2022; dan kedua, untuk menganalisis faktor-faktor pada tingkat Kabupaten/Kota yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran dengan mempertimbangkan karakteristik individu sebagai variabel kontrol.

Social Ecological Framework digunakan untuk memahami ketidaksetaraan pencatatan sipil dan identifikasi faktor penghambat dan pendukungnya. Faktor yang memengaruhi kerentanan dapat dilihat mulai dari level karakteristik anak, karakteristik rumah tangga, dan karakteristik wilayah tempat tinggal (Dietz, K., 2017 dan Kilanowski, J. F., 2017).

Framework ini menjadi landasan utama dalam pemilihan variabel pada setiap level analisis serta alasan penggunaan *multilevel modeling* (MLM) dalam penelitian ini. MLM digunakan untuk meningkatkan akurasi estimasi karena metode ini mempertimbangkan bahwa individu yang tinggal di wilayah yang sama memiliki keterkaitan atau kemiripan (tidak sepenuhnya independen). Dalam analisis biasa, hubungan ini diabaikan, sehingga estimasi bisa kurang akurat. Dengan MLM, kita dapat mengoreksi kesalahan estimasi ini dan memperoleh hasil yang lebih tepat.

“Multilevel modeling membantu memahami disparitas pencatatan sipil, dari level individu hingga kebijakan wilayah, untuk intervensi yang lebih tepat.”

“Multilevel modeling reveals civil registration disparities from individual to regional policy levels, enabling more targeted interventions.”

2.1.3 Statistical Modelling

a. Births

Birth modelling aims to answer two main questions: first, to identify factors at the individual level that influence birth certificate ownership based on 2019–2022 Susenas data; and second, to analyze factors at the regency/municipality level that influence birth certificate ownership by considering individual characteristics as control variables.

The Social Ecological Framework is used to understand the disparity of population registration and to identify barrier and enablers factors. Factors that influence vulnerability can be seen from the level of child, household, and characteristics of usual residence (Dietz, K., 2017 and Kilanowski, J. F., 2017).

This framework is the main basis for selecting variables at each level of analysis and the reason for using multilevel modelling (MLM) in this report. It is used to increase the accuracy of the estimation, because it considers that individuals living in the same household or area are related or similar (not completely independent). In the usual analysis, this relationship is ignored, so the estimation can be less accurate. With MLM, we can correct this estimation error and obtain more accurate results.

“Regresi logistik multilevel, meski pun menggunakan variabel kewilayahan, modelnya akan dapat menangkap efek terhadap individu: kepemilikan akta kelahiran.”

“Multilevel logistic regression, despite incorporating regional variables, is capable of capturing the effects at the individual level: birth certificate ownership.”

Selain itu, MLM memungkinkan kita untuk menganalisis faktor-faktor pada level wilayah yang memengaruhi perbedaan akses atau pencapaian dalam pencatatan sipil antar wilayah. Artinya, MLM tidak hanya membantu dalam memahami ketimpangan di tingkat individu atau rumah tangga, tetapi juga menjelaskan bagaimana kondisi di tingkat wilayah (seperti kebijakan daerah atau infrastruktur layanan publik) berperan dalam perbedaan tingkat pencatatan sipil antar wilayah di Indonesia. Metode ini memberikan pandangan yang lebih komprehensif bagi pengambil kebijakan untuk merancang intervensi yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan masing-masing wilayah.

Sebagai penjelasan teknis, regresi logistik multilevel adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan struktur hierarkis, dengan data pada level individu dikelompokkan dalam level yang lebih tinggi, seperti wilayah atau komunitas (Hox, 2010). Metode ini akan memberikan analisis variabel-variabel yang berpengaruh pada setiap level (yaitu pada level individu dan level kabupaten/kota), sekaligus mempertimbangkan variasi antar kelompok melalui efek acak.

Peluang terjadinya suatu kejadian dalam model ini, yaitu peluang seorang anak untuk memiliki akta kelahiran, dihitung dengan mempertimbangkan berbagai faktor pada level individu dan kelompok. Persamaan model mencakup variabel-variabel di setiap level serta komponen acak untuk menangkap variasi antar kelompok, yang memberikan gambaran lebih jelas tentang pengaruh faktor individu atau karakteristik wilayah terhadap hasil pencatatan.

In addition, MLM allows us to analyze factors at the regional level that influence differences in access to or achievement in civil registration between regions. This means that MLM not only helps in understanding inequality at the individual or household level, but also explains how conditions at the regional level (such as regional policies or public service infrastructure) play a role in differences in civil registration rates across regions in Indonesia. This method provides a more comprehensive view for policy makers to design interventions that are more specific to the needs of each region.

As a technical explanation, multilevel logistic regression is a method used to analyze data with a hierarchical structure, where individual-level data is nested with higher-level data, such as regions or communities (Hox, 2010). This method provides an analysis of influential variables at each level (i.e. at the individual and regency/municipality level), while also considering variations between groups through random effects.

The probability of an event occurring in this model, i.e. the probability of a child having a birth certificate, is calculated by considering various factors at the individual and group levels. The model equation includes variables at each level, as well as random components to capture variation between groups, which provides a clearer picture of the influence of regional factors or area characteristics on the registration outcome.

Sebelum analisis, dilakukan dua uji diagnostik utama:

- 1). *Intra-Class Correlation (ICC)* digunakan untuk memverifikasi perlunya analisis multilevel serta memastikan bahwa variabilitas antar kelompok signifikan dalam menjelaskan hasil. Semakin tinggi nilai ICC, maka semakin baik model tersebut. Nilai ICC berada di antara 0 dan 1, jika lebih dari 0, maka terdapat korelasi antar observasi (Bottoni, G., 2018).
- 2). *Variance Inflation Factor (VIF)* digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas antara variabel prediktor, guna menghindari bias dalam estimasi koefisien. Jika nilai VIF di atas 10, maka dikatakan terdapat multikolinearitas (Kim, J. H., 2019).

Analisis regresi logistik ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kepemilikan akta kelahiran pada anak-anak berusia 0-17 tahun, berdasarkan karakteristik individu, rumah tangga, dan karakteristik wilayah tempat tinggal. Data mengenai karakteristik individu dan rumah tangga diperoleh dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2019–2022, sedangkan informasi karakteristik wilayah diperoleh dari Survei Potensi Desa (Podes) tahun 2021 dan sumber data lain. Analisis di tingkat wilayah hanya dilakukan dengan data tahun 2021 karena variabel-variabel wilayah hanya bisa didapatkan dari Podes tahun 2021.

b. Variabel yang digunakan dalam pemodelan

Variabel terikat dalam analisis ini adalah kepemilikan akta kelahiran, yang diukur berdasarkan laporan dari anggota rumah tangga tempat anak tinggal. Variabel ini dikategorikan sebagai variabel biner.

Prior to the analysis, two main diagnostic tests were conducted:

- 1). *Intra-Class Correlation (ICC)* was used to verify the need for multilevel analysis as well as to ensure that the variability between groups is significant in explaining the outcome. The higher the ICC value, the better the model. ICC ranges between 0 and 1; a value greater than 0 indicates the presence of correlation among observations (Bottoni, G., 2018).

- 2). *Variance Inflation Factor (VIF)* was used to detect multicollinearity between predictor variables, in order to avoid bias in coefficient estimations. If the VIF value exceeds 10, it indicates the presence of multicollinearity (Kim, J. H., 2019).

Logistics regression analysis was conducted to identify factors associated with birth certificate ownership among children aged 0–17 years, based on characteristics of individual, household, community or area or residence. Data on individual and household characteristics were obtained from the 2019–2022 National Socio-Economic Survey (Susenas), while information on community or region characteristics was obtained from the 2021 Village Potential Survey (Podes) and other data sources. The analysis at the regional level was only conducted with 2021 data because regional variables can only be obtained from 2021 Podes.

b. Variables used in modelling

The dependent variable in this analysis is birth certificate ownership, measured based on reports from members of the household where the child lives, which is categorized as a binary variable.

“Terdapat dua macam variabel dependen dalam pemodelan di Kajian ini: Kepemilikan akta kelahiran pada level individu, dan kelengkapan registrasi kematian di tingkat wilayah”

“There are two types of dependent variables in the modeling conducted in this report: birth certificate ownership at the individual level and death registration completeness at the regional level.”

Tabel 2.1 menyajikan daftar variabel independen pada level individu (level pertama) dan Tabel 2.2 untuk variabel independen pada level kabupaten/kota (level kedua), yang digunakan dalam analisis regresi logistik dua tingkat ini. Variabel-variabel yang digunakan ini memberikan wawasan lebih dalam tentang pengaruh karakteristik wilayah terhadap kepemilikan akta kelahiran, yang penting bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan intervensi yang tepat dan efektif untuk meningkatkan cakupan pencatatan sipil di Indonesia.

v lists the independent variables at the individual level (first level) and Table 2.2. lists the independent variables at the community or regency/municipality level (second level), which are used in this two-level logistic regression analysis. The variables used provide deeper insights into the influence of regional characteristics on the ownership of birth certificates, which is important for policymakers in formulating appropriate and effective interventions to increase civil registration coverage in Indonesia.

Tabel/Table 2.1 Daftar Variabel Individu pada Model Regresi Logistik Dua Level
List of Individual Variables in Two-level Logistic Regression Models

Kode Code	Deskripsi/Description	Kategori/Category
(1)	(2)	(3)
Variabel Terikat/Dependent Variable		
Y	Kepemilikan akta kelahiran anak <i>Ownership of childbirth certificate</i>	0: Tidak memiliki/does not own (Ref.) 1: Memiliki/own
Variabel Bebas (Level pertama)/Independent Variable (First Level)		
X1	Jenis kelamin anak <i>Sex of the child</i>	0: Perempuan/Female (Ref.) 1: Laki-laki/Male
X2	Status pendidikan anak <i>Education status of the child</i>	0: Tidak bersekolah/Not enrolled (Ref.) 1: Belum memasuki usia sekolah <i>Not at school age</i> 2: Sedang bersekolah/Enrolled
X3	Status disabilitas anak <i>Disability status of the child</i>	0: Disabilitas/Disabled (Ref.) 1: Non-disabilitas/Non-disabled
X4	Status kemiskinan rumah tangga <i>Poverty status of the household</i>	0: Miskin/Poor (Ref.) 1: Tidak miskin/Not poor
M1	Status perkawinan ibu kandung <i>Marital status of biological mother</i>	0: Cerai hidup/cerai mati (Ref.) <i>Divorced/widowed (Ref.)</i> 1: Kawin/Married
M2	Tingkat pendidikan tertinggi ibu kandung/ <i>Highest level of education of biological mother</i>	0: Maksimal tamat SD/sederajat (Ref.) <i>Elementary school/equivalent graduate (Ref.)</i> 1: Tamat SMP/sederajat atau SMA/sederajat <i>Secondary school/equivalent</i> 2: Tamat Perguruan Tinggi <i>Tertiary school/equivalent</i>
M3	Status kepemilikan NIK ibu kandung/ <i>Mother's have National ID number (NIK)</i>	0: Tidak memiliki/does not own (Ref.) 1: Memiliki/own

“Variabel yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran pada level pertama dilihat dari aspek karakteristik individu/anak, ibu kandungnya, dan rumah tangganya.”

“Variables influencing birth certificate ownership at the first level are examined from the aspects of individual/child characteristics, the mother’s characteristics, and household characteristics.”

Tabel/Table 2.2 Daftar Variabel Komunitas pada Model Regresi Logistik Dua Level
List of Community Variables in the Two-Level Logistic Regression Model

Kode/Code	Deskripsi/Description	Penjelasan>Note		
		(1)	(2)	(3)
R1	Persentase desa/kelurahan dengan program akta kelahiran untuk bayi dari keluarga miskin <i>Percentage of villages/sub-district with birth certificate program for infants from poor families</i>	Variabel diperoleh dari data Podes 2021, dengan pertanyaan mengenai ketersediaan program atau dukungan khusus untuk pembuatan akta kelahiran bagi bayi dari keluarga miskin di suatu desa <i>The variables were obtained from 2021 Podes data, with questions on the availability of special programs or support for birth certificates for infants from poor families in a village.</i>		
R2	Persentase perempuan pernah kawin usia 15–49 tahun yang melahirkan anak lahir hidup dalam dua tahun terakhir di fasilitas kesehatan <i>Percentage of ever-married women aged 15–49 years who had live birth within the last two years in health facility</i>	Variabel diperoleh dari data Susenas 2021, dan dihitung dengan membandingkan jumlah perempuan pernah kawin usia 15–49 tahun yang melahirkan di fasilitas kesehatan terhadap total perempuan yang melahirkan dalam dua tahun terakhir. <i>The variables were obtained from Susenas 2021 data, and is calculated by comparing the number of ever-married women aged 15–49 years who had live births in a health facility to the total number of women who gave birth within the last two years.</i>		
R3	Persentase perempuan pernah kawin usia 15–49 tahun yang melahirkan anak lahir hidup dalam dua tahun terakhir dibantu tenaga kesehatan <i>Percentage of ever-married women aged 15–49 years who had live birth within the last two years assisted by health worker</i>	Variabel diperoleh dari data Susenas 2021, dan dihitung dengan membandingkan jumlah perempuan pernah kawin usia 15–49 tahun yang dibantu tenaga kesehatan terhadap total perempuan yang melahirkan dalam dua tahun terakhir. <i>The variables were obtained from Susenas 2021 data, and are calculated by comparing the number of ever-married women aged 15–49 years who were assisted by a health worker to the total number of women who gave birth within the last two years.</i>		

c. Kematian

Pendekatan *Fractional Response Regression* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi variasi kelengkapan registrasi kematian di tingkat provinsi di Indonesia. Metode ini sesuai untuk variabel dependen berupa proporsi yang berada dalam rentang 0–1 poin (atau 0–100 persen), seperti kelengkapan pencatatan kematian. Dengan data dari tahun 2019–2023, analisis ini mempertimbangkan berbagai faktor kewilayahan yang melibatkan variabel demografi dan sosial-ekonomi.

c. Deaths

The *Fractional Response Regression* approach is used to analyze the factors that influence variations in death registration completeness at the provincial level in Indonesia. This method is suitable for dependent variables in the form of proportions in the range of 0–1 point (or 0–100 percent), such as death registration completeness. With data from 2019–2023, the analysis considers various regional factors such as access to registration services, infrastructure quality, and regional policies on civil registration.

Keunggulan utama regresi fraksional respons adalah kemampuannya menangani data fraksional secara akurat, terutama dengan mempertimbangkan heteroskedastisitas atau variasi yang tidak seragam antar wilayah. Teknik ini diterapkan untuk memperkuat ketahanan model terhadap variasi ini, sehingga hasil analisis tetap andal dan *robust* (Wooldridge, 2010). Proporsi pencatatan yang awalnya berbentuk persentase dikonversi menjadi nilai antara 0 dan 1, sehingga model dapat memberikan wawasan yang lebih intuitif tentang peluang atau proporsi kelengkapan pencatatan di setiap wilayah.

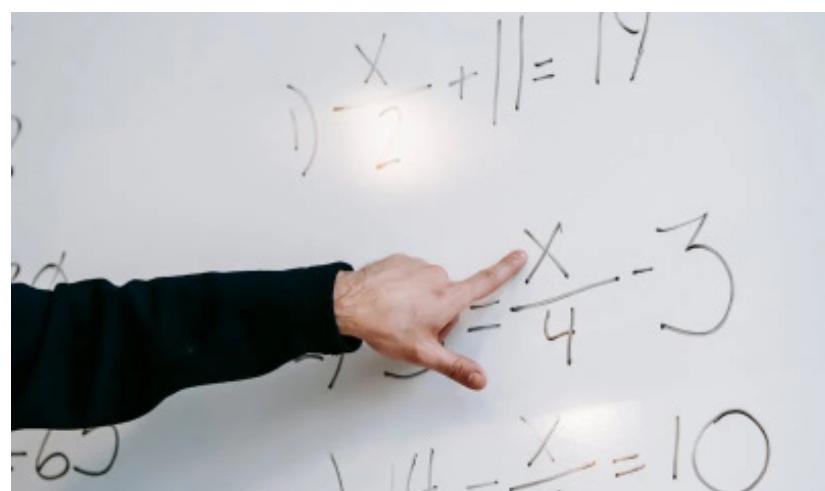
Dengan metode ini, analisis dapat mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pendorong pencatatan sipil di seluruh provinsi untuk memperbaiki sistem pencatatan kematian. Selain itu, pendekatan ini berdasarkan metodologi yang kuat untuk menghasilkan prediksi yang konsisten dan mendukung pengambilan kebijakan berbasis data.

Namun demikian, terdapat keterbatasan pada model yang dibangun, yaitu tidak memper-

The main advantage of fractional response regression is its ability to handle fractional data accurately, especially considering heteroscedasticity or non-uniform variation across regions. This techniques are applied to strengthen the model's robustness to these variations, so that the analysis results remain reliable and robust (Wooldridge, 2010). The proportion of registrations that were originally in percentages are converted to a value between 0 and 1, allowing the model to provide a more intuitive insight into the probability or proportion of completeness of registrations in each region.

With this method, the analysis identifies factors inhibiting or enabling civil registration across the province, providing valuable insights for improving the death registration system. In addition, this approach is based on a robust methodology, allowing for consistent predictions and supporting data-driven policy making.

However, there are limitations to the model built, namely that it does not consider the relationship



sumber/source: pexels.com

timbangkan hubungan antar data lintas tahun, yang berpotensi memengaruhi signifikansi variabel dalam uji statistik. Akan tetapi, penggunaannya tetap dipertahankan sebab terbatasnya jumlah data per tahun yang tersedia. Selain itu, karena tujuan utama analisis adalah untuk mengidentifikasi hubungan faktor sosial-ekonomi terhadap kelengkapan registrasi kematian, bukan untuk memprediksi nilai kelengkapannya, penggunaan model ini tetap relevan dan tidak memengaruhi interpretasi hubungan antar variabel.

d. Variabel yang digunakan dalam pemodelan

Analisis terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kelengkapan registrasi kematian dilakukan berdasarkan dua aspek utama, yaitu faktor demografi dan sosial-ekonomi. Analisis pertama dilakukan untuk melihat hubungan aspek demografi wilayah terhadap kelengkapan pencatatan kematian. Data yang digunakan berasal dari BPS dan Ditjen Dukcapil pada tahun 2020. Hal ini karena data Angka Kematian Bali (AKBa) hanya tersedia dari hasil *Long Form Sensus Penduduk* 2020.

Analisis kedua dilakukan untuk mengidentifikasi faktor sosial-ekonomi wilayah yang terkait dengan kelengkapan pencatatan kematian. Data yang digunakan berasal dari BPS, Ditjen Dukcapil, dan Kemenkes pada tahun 2019–2023.

Aspek Demografi

Unit analisis yang digunakan dalam aspek demografi adalah provinsi dengan menggunakan data hanya pada tahun 2020. Adapun model dan variabel yang digunakan merupakan modifikasi dari model Adair & Lopez (2018) dengan rumus pada persamaan 2.2.

between data across years, which has the potential to affect the significance of variables in statistical tests. However, its use is maintained due to the limited amount of data available each year. In addition, since the main objective of the analysis is to identify the association of socio-economic factors on the completeness of death registration, not to predict the completeness value, the use of this model remains relevant and does not affect the interpretation of the relationship between variables.

d. Variables used in modelling

Analysis of the factors that influence the completeness of death registration was carried out based on two main aspects: demographics and socio-economics. The first analysis was conducted to see the relationship between the demographic aspects of the region and the completeness of death registration. The data used is obtained from BPS and Directorate General of Population and Civil Registration in 2020. The use of only 2020 data in this analysis is due to the availability of Under Five Mortality Rate (U5MR) data which comes from the results of the 2020 Population Census Long Form in 2020.

The second analysis is conducted to identify socio-economic factors associated with the completeness of death registration. The data used is obtained from BPS, Directorate General of Population and Civil Registration, and the MoH data for 2019–2023.

Demographic Aspects

The analysis unit of demographic aspect is provinces and using data in 2020 only. The model and variables used are modifications of the Adair & Lopez (2018) model. The equation used is as on the equation 2.2.

“Dalam pemodelan registrasi kematian, terdapat tiga model: Model demografi, Model sosial-ekonomi berupa IPM, dan Model sosial-ekonomi lainnya.”

“In the modeling of death registration, three models are employed: the demographic model, the socio-economic model represented by the Human Development Index (HDI), and other socio-economic models.”

$$\text{Completeness} = \frac{\text{Registered death}}{\text{Total death}} = \frac{\text{RegCDR}}{\text{CDR}} = \frac{\text{RegCDR}}{\frac{\sum_z M_z * P_z}{\sum_z P_z} * 1000} \quad (2.2)$$

Keterangan:

- *Completeness*, yaitu kelengkapan registrasi kematian
- *Registered death*, yaitu jumlah kematian yang diregistrasikan
- *Total death*, yaitu jumlah kematian yang sebenarnya
- CDR, yaitu Angka Kematian Kasar hasil sensus/survei
- RegCDR, yaitu CDR hasil data dari registrasi
- *M*, yaitu angka kematian pada umur *z*
- *P*, yaitu jumlah penduduk pada umur *z*

Sedangkan model yang digunakan tertampil pada persamaan 2.3.

Description:

- *Completeness, the completeness of death registrations*
- *Registered death, the number of deaths registered*
- *Total death, the actual number of deaths*
- *CDR, is Crude Death Rate which is calculated from a census/survey*
- *RegCDR, the CDR calculated from registration data*
- *M, rate of deaths at age z*
- *P, total population at age z*

The model used is as on the equation 2.3.

$$\text{Completeness} = \beta_0 + \beta_1 * \text{RegCDR} + \beta_2 * \log(\text{AKBa}) + \beta_3 * \text{Lansia} + e \quad (2.3)$$

Adapun variabel yang digunakan adalah sebagaimana berikut:

Angka Kematian Kasar Hasil Registrasi (RegCDR).

Angka kematian kasar hasil registrasi, yang kemudian disebut RegCDR, yaitu jumlah kematian yang diregistrasikan pada Ditjen Dukcapil yang terjadi pada suatu tahun tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun hasil proyeksi penduduk hasil SP2020. Variabel ini merepresentasikan performa pencatatan kematian. Jika selisih RegCDR dan CDR di suatu wilayah semakin kecil (persamaan 2.2), dapat dikatakan semakin banyak pula kejadian kematian yang diregistrasikan. Hal ini diduga mencerminkan performa pencatatan kematian yang baik di wilayah tersebut.

The variables used are as follows:

Registered Crude Death Rate (RegCDR).

The registered crude death rate, referred to as RegCDR, is the number of deaths registered with the Directorate General of Population and Civil Registration that occurred in a given year divided by the number of mid-year populations from the 2020 Population Census. This variable represents the effectiveness of death registration. If the difference between RegCDR and CDR in a region is smaller (equation 2.2), it can be said that more deaths are registered. This is presumed to reflect the effective death registration performance in that region.

Angka Kematian Balita (AKBa).

Angka Kematian Balita adalah jumlah penduduk umur 0–4 tahun (balita) yang meninggal sebelum mencapai umur tepat 5 tahun pada tahun tertentu per 1.000 kelahiran hidup. AKBa bersumber dari hasil Long Form SP2020. Variabel ini sebagai proksi tingkat mortalitas seluruh umur dalam suatu populasi sebab di negara dengan tingkat kelengkapan registrasi kematian yang cenderung rendah, kematian balita dapat tersedia dari sensus atau survei, sedangkan kematian seluruh umur yang akurat cenderung sulit diperoleh. Selain itu, risiko kematian tertinggi terjadi pada bayi dan balita. Tingkat kematian yang lebih tinggi dapat meningkatkan kemungkinan kematian tidak dilaporkan jika tidak semua kejadian tercatat dalam sistem pencatatan sipil.

Persentase penduduk Usia 60+ (Lansia).

Persentase penduduk Usia 60+ yaitu persentase penduduk berusia 60 tahun ke atas yang berasal dari proyeksi penduduk SP2020. Variabel ini merepresentasikan struktur penduduk usia tua (lanjut usia/lansia) dimana risiko kematian tertinggi terjadi pada kelompok usia ini, selain bayi dan balita. Semakin tinggi persentase penduduk usia 60+ di suatu wilayah, maka risiko tidak tercatatnya kematian di wilayah tersebut cenderung tinggi jika tidak semua kejadian tercatat dalam sistem pencatatan sipil.

Under-five Mortality Rate (U5MR/AKBa).

The Under-Five Mortality Rate is the number of deaths of children aged 0–4 years, or before reaching the age of exactly 5 years, during a specific year per 1,000 live births. U5MR is sourced from the results of the 2020 Population Census. This variable is a proxy for mortality rate of all ages in a population, because in countries with low death registration completeness, under-five mortality data are available in censuses or surveys, while accurate mortality of all ages tend to be difficult to obtain. In addition, the risk of death is highest among infants and under-five. A higher mortality rate can increase the likelihood of unreported deaths if not all events are captured by the civil registration system.

The percentage of population aged 60+ (Elderly/Lansia).

The percentage of the population aged 60+ is the percentage of the population aged 60 years and above based on the population projections of the 2020 Population Census. This variable represents the structure of the elderly population where the highest mortality risk occurs in this age group, alongside infants and those under-five. The higher the percentage of the population aged 60+ in a region, the greater the likelihood of unreported deaths in that region, if not all events are captured by the civil registration system.



sumber: pexels.com

Aspek sosial-ekonomi

Pada aspek sosial-ekonomi, unit analisis yang digunakan pada level provinsi dengan periode 2019–2023. Terdapat dua model yang dibentuk pada analisis ini yaitu model sosial-ekonomi dengan menggunakan IPM dan model sosial-ekonomi dengan beberapa variabel sosial-ekonomi. Model yang digunakan ditampilkan pada persamaan 2.4.

Socio-economic aspect

In the socio-economic context, the unit of analysis used is at the provincial level with a period of 2019–2023. There are two models formed in this analysis, namely the socio-economic model using HDI, and the socio-economic model with several socio-economic variables. The models used are as on the equation 2.4.

$$\text{logit}(Completeness) = \beta_0 + \beta_i * X_i + e \quad (2.4)$$

Terdapat dua model yang menggunakan Persamaan 2.4 dengan menggabungkan data provinsi dari tahun 2019 hingga 2023. Model pertama adalah model IPM, yang menggunakan IPM sebagai variabel bebas (X_i) dengan dummy tahun. Model kedua adalah model sosial-ekonomi lain dengan variabel bebas (X_i) berupa variabel selain IPM di bawah.

Let i represent the type of model. There are two models that use Equation 2.4 by pooling provincial data from 2019 to 2023. The first model is the HDI model, which utilizes HDI as an independent variable (X_i) along with a year dummy. The second model is another socio-economic model that uses independent variables (X_i) other than HDI, as outlined below.

Indeks Pembangunan Manusia.

Indeks pembangunan manusia (IPM) yaitu indeks komposit yang mengukur pembangunan manusia dari tiga aspek dasar, meliputi pendidikan, kesehatan, dan pendapatan. IPM bersumber dari BPS (BPS, 2024e).

Human Development Index.

The human development index (HDI) is a composite index that measures human development from three basic aspects, including education, health, and income. HDI is obtained from BPS (BPS, 2024e).

Rata-Rata Lama Sekolah.

Rata-rata lama sekolah (RLS) yaitu jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. RLS dihitung dari jumlah lamanya sekolah penduduk umur 25 tahun keatas dibagi dengan jumlah penduduk 25 umur tahun keatas. RLS bersumber dari BPS (BPS, 2024b).

Mean Years of Schooling.

The mean years of schooling (MYS) is the number of years spent by the population undergoing formal education. MYS is calculated from the number of school years attended by the population aged 25 years and over divided by the total population aged 25 years and over. MYS is obtained from BPS (BPS, 2024b).

Tingkat Pengangguran Terbuka.

Tingkat pengangguran terbuka (TPT) yaitu persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas yang

Unemployment Rate.

The unemployment rate is the percentage of the number of unemployed people to the working-age population (15 years and over) who

bekerja atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja, dan pengangguran. TPT bersumber dari BPS (BPS, 2024d).

Proporsi Lapangan Kerja Informal

Proporsi lapangan kerja informal yaitu proporsi jumlah penduduk yang bekerja dengan status informal (berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar, pekerja bebas, dan pekerja keluarga/tak dibayar) dengan jumlah penduduk yang bekerja, dikali 100 persen. Data ini diperoleh dari BPS (BPS, 2024c).

Kepadatan Penduduk

Tingkat kepadatan penduduk yaitu menunjukkan banyaknya jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Variabel ini bersumber dari publikasi Statistik Indonesia, BPS (BPS, 2019-2023).

Kepadatan Fasilitas Kesehatan

Kepadatan fasilitas kesehatan mengukur jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk di setiap wilayah (Lotfy, 2020). Rumus kepadatan fasilitas kesehatan ditunjukkan pada persamaan 2.5.

$$HFD = \frac{NHF}{Pop} * 100.000 \quad (2.5)$$

Keterangan:

- HFD adalah kepadatan fasilitas kesehatan.
- NHF adalah jumlah fasilitas kesehatan yang tersedia di wilayah tertentu yang bersumber dari Kemenkes, yaitu pusat kesehatan masyarakat (puskesmas), klinik pratama, klinik utama, rumah sakit umum, rumah sakit khusus, laboratorium, dan transfusi darah
- Jumlah penduduk, yaitu jumlah penduduk di suatu wilayah hasil proyeksi SP2020.

are employed or have jobs but are temporarily unemployed, and the unemployed. This variable is obtained from BPS (BPS, 2024d).

Proportion of Informal Employment

The percentage of informal workers is the proportion of the total population working informally (self-employed, self-employed assisted by non-permanent workers/unpaid workers, freelance workers, and family workers/unpaid workers) to the total number of the working population multiplied by 100 percent. This data is obtained from BPS (BPS, 2024c).

Population Density

The population density level indicates the number of people for every square kilometer of an area. This variable is obtained from the Statistics Indonesia Publication, BPS (BPS, 2019-2023)..

Health Facility Density

The health facility density measures the number of health facilities per 100,000 population in each region (Lotfy, 2020). The formula for health facility density is as on the equation 2.5.

“Kepadatan fasilitas kesehatan mengukur jumlah fasilitas kesehatan per 100.000 penduduk di setiap wilayah.”

Description:

- *HFD is the health facility density.*
- *NHF is the number of health facilities available in a particular area sourced from the Ministry of Health and include community health centers, primary clinics, principal clinics, general hospitals, specialized hospitals, laboratories, and blood transfusions.*
- *Total population, refers to the total population in an area based on the 2020 Population Census.*

“The health facility density measures the number of health facilities per 100,000 population in each region.”

Percentase kemiskinan

Percentase kemiskinan yaitu Persentase Penduduk Miskin (*Head-count Index/P0*) adalah persentase penduduk miskin yang berada di bawah garis kemiskinan. Variabel ini bersumber dari BPS (BPS, 2024f).

Kategori Periode

Kategori periode yang digunakan pada analisis ini lima tahun yaitu 2019–2023, sehingga terdapat lima kategori periode.

Poverty percentage

Poverty percentage is the Percentage of Poor Population (Head-count Index/P0), this is the percentage of poor people living below the poverty line. This variable is obtained from BPS (BPS, 2024f).

Period Categories

The period category used in this analysis is five years, namely 2019–2023, so there are five one-year period categories.



Perkembangan Pencatatan Sipil di Indonesia

*The Development of Civil Registration
in Indonesia*

3.1 Sejarah Pencatatan Sipil

Pasca kemerdekaan Indonesia yaitu pada periode 1945–1966, layanan pencatatan kelahiran dan kematian mengalami perkembangan yang lebih terstruktur. Pencatatan kelahiran dibagi menjadi dua jenis yaitu daftar umum dan daftar istimewa. Daftar umum digunakan untuk mencatat kelahiran yang dilaporkan tepat waktu kepada Pegawai Catatan Sipil, sedangkan daftar istimewa digunakan untuk mencatat kelahiran yang dilaporkan terlambat dan memerlukan izin dari pengadilan negeri.

3.1 Civil Registration History

After the Indonesian independence, between 1945 and 1966, birth and death registration services experienced a more structured development. Birth registration was divided into two types: general registration and special registration. General registration was used for births and deaths reported on time to the Civil Registration Office (CRO), while the special registration was used to register births and deaths that were reported late and required permission from the district court.



sumber: pexels.com

Hal serupa berlaku pada pencatatan kematian, yaitu daftar umum mencatat kematian yang dilaporkan tepat waktu, sementara daftar istimewa mencatat kematian yang dilaporkan terlambat dan membutuhkan persetujuan pengadilan. Pada masa ini, pencatatan sipil di Indonesia tidak lagi menerapkan pembatasan atau pengelompokan berdasarkan status sosial atau jabatan, seperti gelar kebangsawan, kepegawaiannya, atau keanggotaan ABRI (Fauzi, et al., 2022).

Pada periode 1966–1998, pemerintah menerbitkan beberapa regulasi penting. Hal ini menjadikan pencatatan sipil di Indonesia semakin terbuka untuk seluruh penduduk Indonesia tanpa ada penggolongan (Fauzi et al., 2022). Regulasi tersebut meliputi:

- Instruksi Presidium Kabinet Ampera Nomor 31/U/UN/12/66 (1966) yang menghapuskan penggolongan penduduk berdasarkan keturunan atau kelas.

The same applied to death registration, where the general register was for deaths that were reported on time, while the special register was for deaths that were reported late and required court approval. At this time, civil registration in Indonesia no longer applies restrictions or groupings based on social status or position, such as titles of nobility, employment, or members of Indonesian National Armed Forces (Fauzi, et al., 2022).

Between 1966 and 1998, the government issued several important regulations. This made civil registration in Indonesia increasingly open to the entire Indonesian population without any classification (Fauzi et al., 2022). These regulations included:

- Ampera Cabinet Presidium Instruction No. 31/U/UN/12/66 (1966), which abolished classifying the population based on descent or class.*

- b. Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 1983 yang menetapkan Menteri Dalam Negeri sebagai penyelenggara pencatatan sipil, serta mendelegasikan beberapa layanan pencatatan sipil ke pemerintah daerah tingkat II (kabupaten/kota) di seluruh Indonesia. Layanan ini mencakup pernirban Kartu Keluarga (KK), Kartu Tanda Penduduk (KTP), Nomor Induk Kependudukan (NIK), akta kelahiran, akta perkawinan dan perceraian bagi non-muslim, akta kematian, serta akta pengakuan dan pengesahan anak berdasarkan putusan pengadilan. Selain itu, layanan mutasi penduduk, pengelolaan penduduk, dan penyuluhan juga dapat dilakukan di tingkat kabupaten/kota.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1998 dan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 150 Tahun 1998 yang mengubah Kantor Catatan Sipil menjadi Dinas Pendaftaran Penduduk. Perubahan ini juga menggabungkan fungsi Kantor Catatan Sipil dengan Sub Bagian Administrasi Kependudukan.

Perubahan pencatatan sipil dari masa ke masa mencerminkan perkembangan menuju sistem yang inklusif dimulai dari disahkannya UU Nomor 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan dan UU Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan. Pada tahun 2013, UU Adminduk diperbarui menjadi UU Nomor 24 Tahun 2013 yang menganalankan NIK tunggal untuk menghindari data ganda dan mendukung layanan publik berbasis data yang lebih baik. UU ini memperjelas peristiwa yang harus dicatat dalam administrasi kependudukan, seperti kelahiran, kematian, lahir mati, perkawinan, perceraian, pengakuan anak, pengesahan anak, pengangkatan anak, perubahan nama dan kewarganegaraan.

b. Presidential Decree No. 12/1983, which appointed the Minister of Home Affairs as the organizer of civil registration, and delegated several civil registration services to level II regional governments (regency/municipality) throughout Indonesia. These services include the issuance of family cards (KK), ID cards (KTP), Single Identification Number (SIN), birth certificates, marriage and divorce certificates for non-Muslims, death certificates, and child recognition and legitimization certificates based on court decisions. In addition, population mutation of population, management of population, and counseling services could also be carried out at the regency/municipality level.

c. Government Regulation No. 31 of 1998 and Minister of Home Affairs Decree No. 150 of 1998, which changed the Civil Registration Office to the Population Registration Office. This change also combined the functions of the Civil Registry Office with the Population Administration Sub-Division.

“Evolusi pencatatan sipil mencerminkan upaya menuju sistem inklusif, ditandai oleh NIK tunggal dan cakupan peristiwa administratif yang lebih jelas.”

Changes in civil registration over time reflect important developments towards a system that more inclusive for the entire population. Great strides were made with the enactment of Law No. 12/2006 on Citizenship and Law No. 23/2006 on Population Administration. In 2013, the Population Administration was updated with Law No. 24/2013, which introduced a Single Identification Number (NIK) to avoid duplicate data and support better data-driven public services. The law also provided a clarification on events that must be registered at the Population Administration system, such as births, deaths, stillbirths, marriage, divorce, child recognition, child legitimization, child adoption, name changes, and changes in citizenship.

“The evolution of civil registration reflects progress toward an inclusive system, marked by a unique identification number and clearer administrative event coverage.”

Di bawah UU No. 24 Tahun 2013, terdapat beberapa perubahan kebijakan dalam penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagaimana disebutkan dalam Surat Edaran Menteri Dalam Negeri No. 470/327/SJ tanggal 17 Januari 2014. Perubahan tersebut mencakup:

1. Masa berlaku KTP-el yang sebelumnya 5 tahun menjadi berlaku seumur hidup, kecuali ada perubahan data seperti status, nama, alamat, gelar, atau jenis kelamin.
 2. Dalam pelayanan administrasi kependudukan, kewajiban aktif dari penduduk diubah menjadi kewajiban pemerintah melalui pola jemput bola atau layanan keliling.
 3. Pencetakan KTP-el yang sebelumnya terpusat di Jakarta, sejak 2014 dialihkan ke Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dinas Dukcapil) Kabupaten/Kota, sesuai Pasal 8 ayat (1) huruf c Undang-Undang No. 24 Tahun 2013.
 4. Data kependudukan Kementerian Dalam Negeri yang bersumber dari kabupaten/kota ditetapkan sebagai satu-satunya data untuk alokasi anggaran, pelayanan publik, perencanaan pembangunan, pembangunan demografi, penerapan hukum, dan pencegahan kriminalitas.
 5. Pelaporan kelahiran yang melebihi batas waktu 1 tahun sejak peristiwa kelahiran tidak lagi memerlukan penetapan pengadilan negeri. Sesuai dengan putusan Mahkamah Konstitusi tanggal 30 April 2013, pelaporan cukup dilakukan melalui keputusan Kepala Dinas Dukcapil.
 6. Penerbitan akta pencatatan sipil yang sebelumnya dilaksanakan di tempat terjadinya peristiwa pen-
- Under Law No. 24 of 2013, there were several policy changes in the population administration implementation as stated in the Circular Letter of Minister of Home Affairs No. 470/327/SJ dated January 17, 2014. These changes include:*
1. *The validity period of Electronic National Identity Card (e-KTP) which was previously five years becomes valid for life, unless there are changes in data such as status, name, address, title, gender, etc.*
 2. *In population administration services, the active obligation of the population was changed into an obligation of the government through a proactive method or provision of mobile services.*
 3. *The printing of e-KTP, which was previously centralized in Jakarta, has been transferred to the regency/municipality civil registration offices (CRO) since 2014, in accordance with Article 8 paragraph (1) letter c of Law No. 24 of 2013.*
 4. *Population data from the Ministry of Home Affairs, sourced from districts/cities, is designated as the sole data source for budget allocation, public services, development planning, demographic development, law enforcement, and crime prevention.*
 5. *Registration of births exceeding the time limit of 1 (one) year from the birth event no longer requires a decision from a district court. In accordance with the decision of the Constitutional Court dated April 30, 2013, registration can be done through a decision of the Head of a CRO.*
 6. *The issuance of civil registration certificates, previously conducted at the location where the vital*

- ting, diubah menjadi penerbitannya di tempat domisili penduduk (tempat penduduk diregistrasi).
7. Pelaporan kematian yang semula menjadi kewajiban penduduk diubah menjadi kewajiban Rukun Tetangga (RT) atau nama lain untuk melaporkan secara berjenjang melalui Rukun Warga (RW), Desa/Kelurahan, hingga Kecamatan.
 8. Pengurusan dan penerbitan dokumen kependudukan tidak dipungut biaya, berlaku untuk semua jenis dokumen, bukan hanya KTP-el.
- event occurred, has been transitioned to issuance at the domicile of the resident (where the resident is registered).*
7. *Death registration, which was previously the responsibility of residents, was changed to the responsibility of the Neighborhood Unit (RT) or other officials to report it in a hierarchical manner through the Community Unit (RW), village, and sub-district authorities.*
 8. *The processing and issuance of population documents is free of charge, and applies to all types of documents, not only the e-KTP.*

“Perubahan kebijakan dalam UU No. 24 Tahun 2013 mendorong administrasi kependudukan yang lebih inklusif, efisien, dan proaktif, termasuk layanan jemput bola, pencetakan lokal, dan dokumen gratis.”

“Policy changes under Law No. 24 of 2013 drive a more inclusive, efficient, and proactive civil administration, including mobile services, localized printing, and free documents.”

Peraturan yang mendukung pencatatan sipil semakin diperkuat. Pada tahun 2018, diterbitkan Perpres No. 96 tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil. Selanjutnya, pada 2019, Peraturan Pemerintah (PP) No. 40 tahun 2019 dikeluarkan untuk mendukung pelaksanaan UU No. 24 tahun 2013 tentang Administrasi Kependudukan, serta Perpres No. 62 tahun 2019 tentang Strategi Nasional Percepatan Administrasi Kependudukan untuk Pengembangan Statistik Hayati. Kemudian, pada 2020, Perpres No. 18 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 menetapkan target kepemilikan dokumen peristiwa penting.

Regulations supporting civil registration have been strengthened. In 2018, Presidential Regulation No. 96 of 2018 on Requirements and Procedures for Population Registration and Civil Registration was issued. Furthermore, in 2019, Government Regulation (PP) No. 40 of 2019 was issued to support the implementation of Law No. 24/2013 on Population Administration, as well as Presidential Regulation No. 62 of 2019 on the National Strategy for the Acceleration of Population Administration for the Development of Vital Statistics. In 2020, Presidential Regulation No. 18 of 2020 on the National Medium-Term Development Plan 2020-2024 set a target for ownership of vital event certificates.

Selain itu, pada 2021-2024, dikeluarkan SK Menteri PPN/Kepala Bappenas tentang Pembentukan Kelompok Kerja Stranas AKPSH dan pedoman teknis produksi Statistik Hayati. Pada tahun 2024, Indonesia mencapai tonggak sejarah dengan menyusun laporan Statistik Hayati Indonesia yang pertama. Laporan ini memberikan gambaran komprehensif mengenai registrasi kelahiran dan kematian di Indonesia selama lima tahun terakhir. Laporan ini juga mencerminkan komitmen pemerintah dalam memperkuat sistem pencatatan sipil yang memadai dan berkualitas, sehingga data-data dapat digunakan sebagai dasar perencanaan dan pengambilan kebijakan yang lebih baik.

In addition, in 2021-2024, decrees were issued by the Minister of National Development Planning/Head of Bappenas on the Establishment of the CRVS National Strategy Working Group and technical guidelines for the production of vital statistics. In 2024, The country reached a historical milestone by compiling the first Indonesian Vital Statistics report. This report provides a comprehensive overview of national birth and death registration over the past five years. The report also reflects the government's commitment to strengthening an adequate and quality civil registration system, so that vital data can be used as a basis for better planning and policy-making.

“Penguatan regulasi dan strategi nasional mempercepat pencatatan sipil dan menghasilkan laporan Statistik Hayati pertama Indonesia, mencerminkan komitmen terhadap sistem yang inklusif dan berbasis data.”

“Strengthened regulations and national strategies accelerate civil registration, culminating in Indonesia’s first Vital Statistics report, showcasing commitment to an inclusive, data-driven system.”

3.2 Proses Bisnis

Proses pencatatan sipil dan peristiwa kependudukan dilakukan di Dinas Dukcapil Kabupaten/Kota dengan formulir yang telah standarkan dan diberlakukan di seluruh Indonesia. Setiap peristiwa penting memiliki formulir khusus yang isi oleh penduduk dan dimasukkan ke dalam sistem aplikasi. Tujuannya adalah meregistrasi setiap penduduk yang juga ditandai melalui penerbitan Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang unik dan berlaku seumur hidup. Tabel 3.1 adalah ringkasan layanan pencatatan sipil dan kependudukan yang dilakukan di Dinas Dukcapil di Indonesia.

3.2 Business Process

The process of civil registration and population events is carried out at the regency/municipality CRO using forms that have been standardized and applied throughout Indonesia. Each vital event has a special form that is filled in by the registrant and inputted into the application system. The aim is to register every resident, through the issuance of a unique Single Identification Number (SIN) which is valid for life. Table 3.1. is a summary of the civil registration and population services carried out at CRO in Indonesia.

Tabel/Table 3.1 Ringkasan Layanan Pencatatan Sipil dan Kependudukan di Dinas
Dukcapil/Summary of Civil Registration and Population Services at the CRO

No	Peristiwa Events	Formulir Forms	Dokumen Pelengkap Supplementary Documents	Dokumen yang Diterbitkan Issued Documents
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Pendaftaran Penduduk <i>Population Registration</i>	<ul style="list-style-type: none"> Formulir F-1.21 (Permohonan KK)/ Formulir F-1.07 (Permohonan KTP Elektronik)/(e-KTP Application) 		<ul style="list-style-type: none"> KTP Elektronik/e-KTP Kartu Keluarga (KK)/ Family Card (KK)
2	Kelahiran/Birth	Formulir F-2.01	Surat keterangan kelahiran dari rumah sakit/bidan/Certificate of live birth from hospital/midwife	<ul style="list-style-type: none"> Akta Kelahiran Birth certificate Kartu Identitas Anak Child Identity Card KK yang dimutakhirkan Updated KK
3	Kematian/Death	Formulir F-2.29	Surat keterangan kematian dari fasilitas layanan kesehatan atau kelurahan / Death verification letter from a health service facility or sub-district office	<ul style="list-style-type: none"> Akta Kematian/Death Certificate KK yang dimutakhirkan Updated KK
4	Perkawinan Penduduk Beragama Islam/Marriage of Muslim Residents	Formulir F-2.02 (Permohonan Perubahan Data Kependudukan Application for Changes in Population Data)	Buku Nikah yang diterbitkan di KUA/ Marriage Book issued at the Religious Affairs Office (KUA)	<ul style="list-style-type: none"> KK yang dimutakhirkan Updated KK
5	Perkawinan Penduduk Beragama Non-Islam Marriages of Non-Muslim Residents	Formulir F-2.01 (Permohonan Akta Perkawinan)/(Marriage Certificate Application)	Surat keterangan belum pernah menikah atau surat izin dari atasan jika TNI/Polri/Statement letter has never been married or a letter of permission from superiors for member of TNI/Polri	<ul style="list-style-type: none"> Akta Perkawinan/Marriage Certificate KK yang dimutakhirkan Updated KK
6	Perceraian Penduduk Beragama Islam Divorce of Muslim Residents	Formulir F-2.02 (Permohonan Perubahan Data Kependudukan Application for Changes in Population Data)	Salinan putusan pengadilan agama/Copy of religious court decision	KK yang dimutakhirkan Updated KK
7	Perceraian Penduduk Beragama Non-Islam Divorce of Non-Muslim Residents	Formulir F-2.02 (Permohonan Perubahan Data Kependudukan Application for Changes in Population Data)	Salinan putusan pengadilan negeri/Copy of district court decision	KK yang dimutakhirkan Updated KK
8	Pengakuan dan Pengesahan Anak Child Recognition and Legitimization	Formulir F-2.01 (Permohonan Pengakuan Anak)/(Application for Child Recognition)	Surat pernyataan pengakuan atau pengesahan dari orang tua / Letter of recognition or legitimization from parents	<ul style="list-style-type: none"> Akta Pengakuan Anak Child Recognition Certificate KK yang dimutakhirkan Updated KK
9	Pindah Datang dan Pindah Keluar Move-In and Move-Out	Formulir F-1.34 (Surat Keterangan Pindah) (Certificate of Change of Domicile)		<ul style="list-style-type: none"> KTP-el yang dimutakhirkan/Updated e-KTP KK yang dimutakhirkan Updated KK

Sumber/Source: Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 109 Tahun 2019 Tentang Formulir dan Buku yang Digunakan dalam Administrasi Kependudukan/Minister of Home Affairs Regulation Number 109 of 2019 on Forms and Books Used in Population Administration

Penduduk yang telah teregistrasi akan memiliki NIK yang tercantum pada Kartu Keluarga. Bagi setiap warga negara dewasa (berusia di atas 17 tahun atau yang sudah menikah) akan diberikan KTP-el. Untuk menghindari duplikasi data, setiap warga negara dewasa wajib melakukan perekaman biometrik, meliputi sidik jari, iris mata, dan foto wajah. Lebih lanjut, Kemendagri telah menyediakan layanan verifikasi NIK yang kini dimanfaatkan oleh ribuan instansi, baik pemerintah maupun swasta. Layanan ini dapat digunakan untuk melakukan verifikasi identitas penduduk sehingga mempercepat proses layanan.

Residents who have been registered will have their SIN listed on their Family card. Every adult citizen (over 17 years old or married) will be given an e-KTP. To avoid data duplication, registrant is required to conduct biometric recording, including fingerprints, irises, and facial photographs. In addition, the Ministry of Home Affairs has provided NIK verification services that are now used by thousands of agencies, both government and private. This speeds up the identification of residents, and the service process.

“Pengembangan Identitas Kependudukan Digital (IKD) menuju INA-PASS mempermudah akses layanan, meski proses pencatatan sipil tetap bergantung pada laporan proaktif masyarakat”

“The development of Digital Identity (IKD) toward INA-PASS simplifies access to services, while civil registration processes rely on formal reporting”

Selain itu, pemerintah juga terus mengembangkan Identitas Kependudukan Digital (IKD) yang berfungsi sama dengan KTP fisik. IKD ini akan terus dikembangkan menjadi INA-PASS, sebuah sistem identitas digital terintegrasi yang akan memudahkan akses layanan publik dan transaksi elektronik.

Setiap layanan pencatatan sipil memiliki proses bisnis yang berbeda-beda dan melibatkan beberapa instansi pemerintah. Kompleksitas proses ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari perbedaan kebijakan di setiap daerah hingga tingkat literasi digital masyarakat. Proses pencatatan dan pemutakhiran data penduduk sepenuhnya berbasis laporan. Regulasi mengatur bahwa data penduduk, seperti perubahan nama, status perkawinan, atau informasi penting lainnya, harus melalui proses permohonan formal. Hal ini bertujuan untuk mencegah penyalahgunaan dan memastikan bahwa setiap perubahan data penduduk tercatat secara akurat dan sah. Setiap proses pencatatan sipil tidak dikenakan biaya dan tidak terdapat sanksi jika terlambat dilaporkan.

Proses pencatatan kelahiran biasanya dilakukan oleh orang tua/kerabat atau pihak yang bertanggung jawab atas anak ke Dinas Dukcapil. Selanjutnya, petugas akan melakukan pencatatan dan penerbitan akta kelahiran. Peristiwa kelahiran diwajibkan untuk dilaporkan maksimal 60 hari setelah kelahiran. Untuk peristiwa kematian, pelaporan dapat dilakukan oleh keluarga atau pihak yang menemukan jenazah, seperti kepolisian. Peristiwa kematian diwajibkan untuk dilaporkan maksimal 30 hari setelah kematian.

Dokumen hukum untuk peristiwa pernikahan penduduk beragama Islam dan perceraian dilakukan oleh lembaga lain. Buku nikah penduduk beragama Islam diterbitkan oleh

In addition, the government is continuing to develop a Digital Population Identity (IKD) which functions the same as a physical ID card (KTP). The IKD will be further developed into INA-PASS, an integrated digital identity system that will facilitate access to public services and electronic transactions.

Each civil registration service has different business processes and involves several government agencies. The complexity of this process is influenced by various factors, ranging from differences in policies in each region to the community digital literacy level. The process of registering and updating population data is entirely report-based. Regulations stipulate that population data, such as changes in name, marital status, or other vital information, must go through a formal application process. This aims to prevent misuse and ensure that any changes to the population data are registered accurately and legally. Each civil registration process is free of charge and there are no penalties for late reporting.

The birth registration process is usually carried out by parents/relatives, or parties responsible for the child, to the CRO, where an official will then record and issue the birth certificate. Births are required to be reported within a maximum of 60 days after they occur. For deaths, reporting can be conducted by the family or the party who found the body, such as the police. Deaths are required to be reported within a maximum of 30 days after the event.

Legal documents for marriages of Muslim residents and divorces are issued by other institutions. Marriage books for Muslim residents are issued by the Religious Affairs

Kantor Urusan Agama, akta perceraian penduduk beragama Islam diterbitkan oleh pengadilan agama, dan akta perceraian penduduk beragama non-Islam diterbitkan oleh pengadilan negeri. Penduduk kemudian mengajukan permohonan ke di Dinas Dukcapil untuk perubahan status pernikahannya pada KK. Sedangkan penduduk beragama non-Islam, akta perkawinan diterbitkan oleh Dinas Dukcapil. Peristiwa pernikahan dan perceraian diwajibkan untuk dilaporkan maksimal 60 hari setelah peristiwa.

Setiap pencatatan atau perubahan data penduduk akan langsung tersinkronisasi di Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). SIAK mengintegrasikan dua basis data penting yaitu registrasi penduduk dan pencatatan sipil. Kedua database ini tersinkronisasi secara *real-time*, memastikan bahwa setiap perubahan data, seperti kelahiran atau perubahan status pernikahan, segera tercatat dan diperbarui di seluruh layanan.

Ditjen Dukcapil mengkomplisi data dan melakukan *matching* data untuk pengembangan Statistik Hayati. Selanjutnya proses *cleaning* data dilakukan oleh Ditjen Dukcapil sesuai dengan panduan dari BPS. *Data cleaning* hanya dilakukan untuk keperluan statistik hayati dan tidak mengubah data administik. Setelah proses data cleaning selesai, Ditjen Dukcapil melakukan tabulasi data agregat yang telah disepakati. Selanjutnya, BPS melakukan analisis, penghitungan indikator, serta pengolahan data lainnya yang dibutuhkan untuk menghasilkan statistik hayati dan menyajikannya dalam bentuk laporan. Gambaran keseluruhan dari proses registrasi penduduk hingga penyusunan statistik hayati dapat dilihat secara ringkas pada gambar 3.1.

Office, while divorce certificates for Muslims are issued by a religious court. Divorce certificates for non-Muslims are issued by a district court. The residents then submit an application to the CRO to change their marital status on the Family card. For non-Muslim residents, marriage certificates are issued by the CRO. Marriages and divorces are required to be reported within a maximum of 60 days after the event.

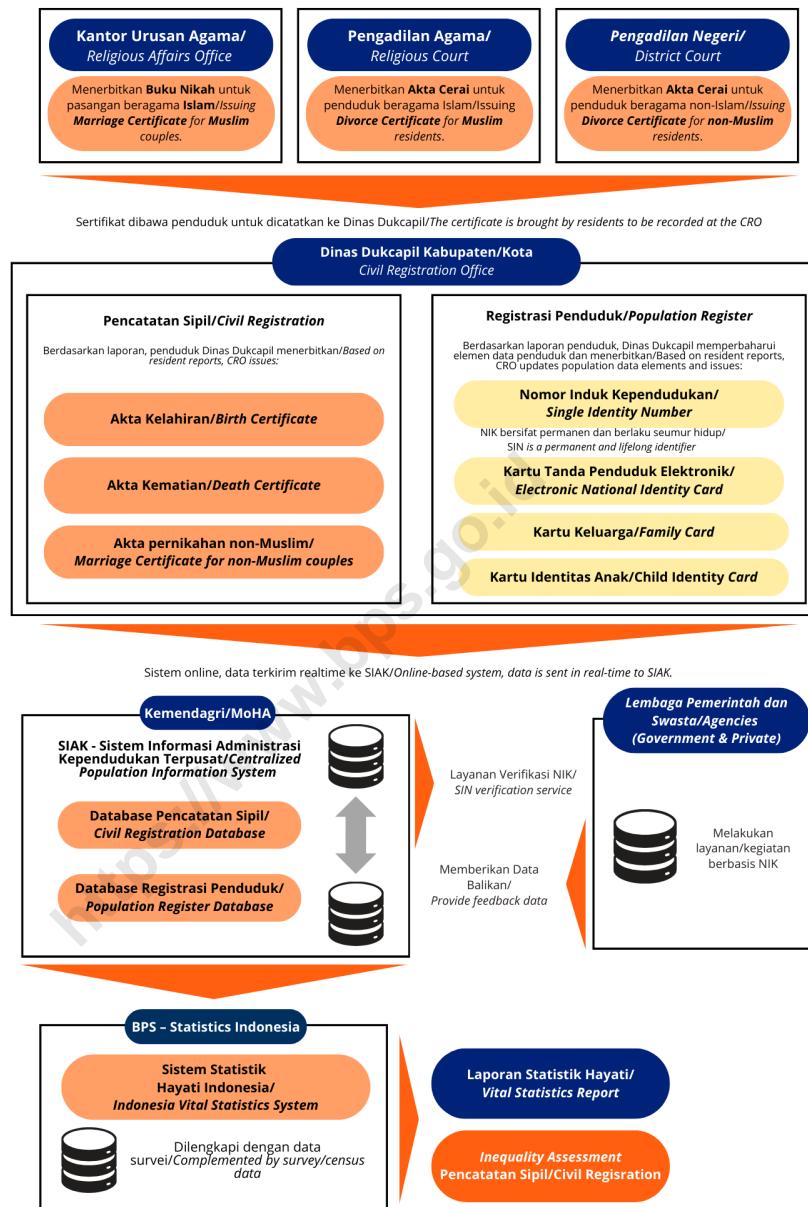
Every registration or change in population data will be directly synchronized in the Population Administration Information System (SIAK), which integrates two important databases: population registration and civil registration. These two databases are synchronized in real-time, ensuring that any data changes, such as births or changes in marital status, are immediately recorded and updated across all services.

“Sistem SIAK yang *real-time* mengintegrasikan data penduduk dan pencatatan sipil, berpeluang besar mendukung pengembangan statistik hayati berbasis data yang akurat dan terkini.”

“The real-time SIAK system integrates population and civil registration data, is a great potential in enabling the development of accurate and up-to-date vital statistics.”

The Directorate General of Population and Civil Registration compiles the data and performs data matching for the development of vital statistics. Furthermore, the data cleaning process is carried out by Directorate General of Population and Civil Registration in accordance with guidelines from BPS. Data cleaning is only carried out for vital statistics purposes and does not change administrative population data. After the data cleaning process is completed, CRO tabulates the agreed aggregate data. BPS then conducts an analysis, calculates indicators, and processes other data needed to produce the vital statistics and presents it in a report. The overall picture of the process from population registration to the preparation of the vital statistics can be seen in Figure 3.1.

**MENUJU INKLUSIVITAS: PERKEMBANGAN
PENCATATAN SIPIL DI INDONESIA 2019–2023**



Sumber/Source: Kepmen PPN/Kepala Bappenas Nomor KEP. 54/M.PPN/HK/07/2024 tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Produksi Statistik Hayati di Indonesia/Minister of National Development Planning/National Development Planning Agency Decree Number KEP. 54/M.PPN/HK/07/2024 concerning Technical Guidelines for the Implementation of Vital Statistics Production in Indonesia

Gambar/Figure 3.1 Proses Bisnis Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati di Indonesia
Business Process of Civil Registration and Vital Statistics in Indonesia

3.3 Inovasi di Daerah

Dinas Dukcapil di berbagai daerah berkomitmen untuk meningkatkan akses serta kualitas layanan administrasi kependudukan melalui penerapan inovasi yang efektif yang bertujuan untuk memperluas akses dan meningkatkan efisiensi dalam pencatatan kelahiran, kematian, pernikahan, dan perceraian. Upaya ini menekankan kemudahan bagi masyarakat dengan memanfaatkan teknologi digital, menjalin kolaborasi lintas sektor, serta menyediakan layanan jemput bola yang mendekatkan pelayanan kepada masyarakat. Inovasi-inovasi tersebut merupakan respon terhadap kebutuhan masyarakat yang terus berkembang dan diharapkan dapat memperkuat pelayanan Dinas Dukcapil di tingkat nasional maupun daerah. Berikut inovasi yang telah dilaksanakan, beserta beberapa contoh programnya di daerah.

1. Digitalisasi dan Aplikasi

Di tingkat kabupaten/kota, Dinas Dukcapil semakin gencar menerapkan inovasi layanan digital untuk mempermudah proses pencatatan sipil. Aplikasi "SiD'nok" di Semarang (sidnok.semarangkota.go.id/) memungkinkan warga mengurus dokumen seperti Akta Kelahiran, Akta Kematian, dan pelaporan elektronik untuk kematian yang terintegrasi hingga tingkat RT/RW secara online. Di Kabupaten Kendal, aplikasi "Pak Dalman" (pakdalman.kendalkab.go.id/) memungkinkan masyarakat mengurus berbagai dokumen kependudukan, seperti ralat akta, duplikat akta, dan Surat Keterangan Tempat Tinggal untuk WNA tanpa harus datang ke kantor Dinas Dukcapil. Inovasi ini memberikan fleksibilitas dan kemudahan akses bagi masyarakat.

Selanjutnya, Dinas Dukcapil Kabupaten Padang Pariaman memanfaatkan aplikasi e-Life/SIPAKEM (e-life.padangpariamankab.go.id/)

3.3 Regional Innovation

CRO in various regions are committed to improving access and quality of population administration services through effective innovations aimed at expanding access to and improving efficiency of birth, death, marriage and divorce registrations. These efforts emphasize convenience for the community by utilizing digital technology, establishing cross-sector collaboration, and providing proactive measures that bring services closer to residents. These innovations are a response to the evolving needs of the community and are expected to strengthen CRO services at the national and regional levels. The following are some of the innovations that have been implemented at the national and regional levels:

1. Digitalization and Use of Apps

At the regency/municipality level, the CRO is increasingly implementing digital service innovations to simplify the civil registration process. In Semarang City, the "SiD'nok" application (sidnok.semarangkota.go.id/) allows residents to process documents such as birth certificates, death certificates, and electronic reporting for deaths that is integrated up to the neighborhood units (RT/RW) online. In Kendal Regency, the "Pak Dalman" application (pakdalman.kendalkab.go.id/) allows residents to process various civil registration documents, such as deed modification, duplicate deeds, and Certificates of Residence for foreigners without having to come to the CRO. This innovation provides flexibility and ease of access for the community.

Furthermore, in Padang Pariaman Regency, CRO utilizes the e-Life/SIPAKEM application (e-life.padangpariamankab.go.id/) which

yang didukung oleh sistem SIAK Terpusat untuk mencatat setiap peristiwa penting secara digital. Melalui aplikasi ini, data yang diinput oleh OPD terkait dapat diolah menjadi statistik hayati oleh Dinas Dukcapil. Aplikasi ini diatur oleh Peraturan Bupati Padang Pariaman Nomor 13 Tahun 2019 tentang Sistem Pelaporan dan Pencatatan Kelahiran, Kematian, dan Penyebab Kematian Sebagai Bagian dari Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati di Kabupaten Padang Pariaman.

2. Layanan Jemput Bola

Layanan jemput bola dirancang untuk menjangkau masyarakat yang sulit mengakses kantor Dinas Dukcapil, terutama di daerah terpencil dan kelompok rentan. Di Kabupaten Pemalang, program MBOKE PLUS menyediakan layanan pembuatan dokumen kependudukan, seperti Kartu Keluarga, akta kelahiran, dan KIA bagi pasien bersalin di puskesmas dan rumah sakit. Sementara itu, Kabupaten Kendal meluncurkan inovasi GARUDA SIGAP, di mana petugas datang langsung ke rumah warga, khususnya bagi mereka yang rentan dan penyandang disabilitas. Selain itu, Dinas Dukcapil Kabupaten Grobogan juga menerapkan inovasi jemput bola dalam acara publik seperti Car Free Day, bazaar, dan expo, untuk menyediakan layanan pencatatan langsung di lokasi.

3. Kolaborasi dengan Lembaga Keagamaan dan Kesehatan

Dinas Dukcapil bekerja sama dengan lembaga keagamaan dan kesehatan di berbagai wilayah untuk memastikan pencatatan yang akurat. Di Kabupaten Nabire, Papua Tengah, kolaborasi dengan lembaga keagamaan dalam program kawin masal berhasil mencatat hingga 2.000 pasangan dalam satu acara, memberikan kepastian hukum dan memperkuat data kependudukan. Selain itu, kerja sama dengan rumah sakit di beberapa daerah, seperti

is supported by the Centralized Population Administration Information System (SIAK) to digitally record every vital event. Through this application, data inputted by relevant OPDs can be processed into vital statistics by CRO. This application is regulated by Padang Pariaman Regent Regulation No. 13/2019 on the Reporting and Recording System for Births, Deaths, and Causes of Death as Part of Civil Registration and Vital Statistics.

2. Proactive Service

The proactive service is designed to reach people who have difficulty accessing the CRO, particularly vulnerable groups and those in remote areas. In Pemalang Regency, the MBOKE PLUS program provides population document services, such as Family cards, birth certificates, and KIA for maternity patients at community health centers (puskesmas) and hospitals. Meanwhile, Kendal Regency launched the GARUDA SIGAP innovation, where officers come directly to residents' homes, especially for those who are vulnerable or with disabilities. In addition, the Grobogan Civil Registration Office also implements a proactive innovation at public events such as Car Free Day, bazaars and expos, to provide on-site registration services.

3. Collaboration with Religious and Health Institutions

The CRO collaborates with religious and health institutions in various regions to ensure accurate registration data. In Nabire Regency, Central Papua, collaboration with religious institutions in a mass marriage program has succeeded in registering up to 2,000 couples in one event, providing legal certainty and strengthening population data. In addition, collaboration with hospitals in several areas, such as Asmat Regency, involves CRO

Kabupaten Asmat, melibatkan perwakilan Dinas Dukcapil yang mencatat kelahiran secara langsung. Dengan cara ini, orang tua dapat segera menerima dokumen kelahiran di lokasi, mempercepat proses pencatatan, dan memastikan setiap kelahiran tercatat dengan baik.

4. Integrasi Layanan melalui Program Inovatif

Kabupaten Pemalang memiliki inovasi bernama IKATAN CINTA, yaitu layanan kolaborasi antara Dinas Dukcapil dan Kementerian Agama untuk penerbitan Buku Nikah dan dokumen kependudukan bagi pasangan yang baru menikah. Inovasi ini menyederhanakan proses administrasi. Sementara itu, di Kota Padang, program SIKADO (Siap Nikah Dapat Dokumen) memfasilitasi pasangan yang menikah untuk mendapatkan KK dan KTP tanpa harus mengurusnya secara terpisah, sehingga memudahkan mereka dalam memperoleh dokumen kependudukan yang diperlukan.

5. Pelayanan di Fasilitas Publik

Beberapa daerah menyediakan layanan di fasilitas umum untuk mendekatkan diri dengan masyarakat

representatives to register births in person. In this way, parents can immediately receive birth documents, speeding up the registration process and ensuring that every birth is properly registered.

4. Service Integration through Innovative Programs

Pemalang Regency has an innovation called IKATAN CINTA, which is a collaborative service between the CRO and the Ministry of Religious Affairs for the issuance of marriage books and civil registration documents for newly married couples. This innovation simplifies the administrative process. In Padang municipality, the SIKADO (Siap Nikah Dapat Dokumen) program facilitates married couples to obtain Family cards and ID cards without having to process them separately, making it easier for them to obtain the necessary civil registration documents.

5. Services at Public Facilities

Some regions provide services in public facilities to get closer to the community. In Boyolali Regency,



Sumber/Source: disdukcapil.padang.go.id

Gambar/Figure 3.2. Program SIKADO di Kota Padang/SIKADO Program in Padang Municipality

kat. Di Kabupaten Boyolali, terdapat program jemput bola yang mendatangi SMA/SMK/MA untuk perekaman KTP-el bagi pelajar yang telah berusia 17 tahun. Program ini bertujuan meningkatkan cakupan perekaman KTP secara nasional dan mempermudah pelajar mendapatkan identitas resmi. Sementara itu, di Kabupaten Badung, inovasi Telunjuk Sakti Desa membangun kios administrasi kependudukan daring di desa-desa agar warga dapat mengakses layanan seperti KTP, KK, KIA, dan akta catatan sipil. Program ini memungkinkan warga memperoleh dokumen dalam satu hari tanpa biaya tambahan, sehingga meningkatkan efisiensi layanan administrasi kependudukan.

6. Optimalisasi Layanan Melalui Identitas Kependudukan Digital

IKD merupakan inovasi dari Ditjen Dukcapil yang diterapkan di berbagai daerah, termasuk Kota Padang Panjang dan Kabupaten Brebes. Layanan administrasi kependudukan dapat diakses melalui aplikasi IKD, yang memudahkan masyarakat dalam pengurusan dokumen tanpa perlu tatap muka, sehingga menjadi lebih efisien dan hemat waktu. Dengan menggunakan aplikasi ini, masyarakat dapat memenuhi kebutuhan administrasi kependudukan secara praktis dan cepat.

there is a proactive program that visits high schools, vocational schools and Islamic Senior High Schools to record e-KTPs for students 17 and older. This program increases e-KTP recording and makes it easier for students to obtain an official identification. Meanwhile, in Badung Regency, the Telunjuk Sakti Desa has established online population administration kiosks in villages where residents can access e-KTP, KK, and KIA services, and civil registration certificates. The program allows citizens to obtain documents in one day at no additional cost, thereby increasing civil registration service efficiency.

6. Digital Service Optimization Through Digital Population Identity

IKD is an innovation from the Ditjen Dukcapil that has been implemented in various regions, including Padang Panjang City and Brebes Regency. Population administration services can be accessed through the IKD application, which makes it easier for people to process documents without the need for face-to-face meetings, making it more efficient and saves time. By using this application, the public can meet their population administration needs practically and quickly.

Innovations implemented by the CRO in various regions of Indonesia have had a positive impact in increasing access and coverage of civil registration services. Collaboration with related agencies, digital technology use, and a proactive approach have made it easier for people, particularly in remote areas, to obtain official documents. This initiative shows the strong commitment of regional governments in supporting the creation of accurate and reliable vital statistics as the basis for future planning and policies.

“Inovasi jemput bola dan digitalisasi pencatatan sipil memperluas akses layanan.”

“Mobile outreach and digitalization of civil registration enhance service access.”

3.4 Perkembangan Registrasi Kelahiran dan Kematian pada 2019–2023

Untuk secara efektif memantau dan menilai kemajuan pembangunan, Perserikatan Bangsa-bangsa telah menetapkan target dan indikator khusus untuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Di antara indikator tersebut, sebanyak 67 indikator dapat diukur dengan menggunakan data yang berasal dari sistem AKPSH yang telah berfungsi dengan baik. Indikator-indikator ini mencakup 12 dari 17 TPB yaitu Tujuan 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 16, dan 17. Beberapa target dan indikator secara langsung mengukur kinerja AKPSH yaitu pengukuran kepemilikan akta kelahiran dan penerbitan akta kematian seperti pada Tabel 3.2.

TPB target 16.9 adalah memastikan semua penduduk memiliki identitas legal, termasuk kepemilikan akta kelahiran. Pada tahun 2030, seluruh penduduk dunia, termasuk Indonesia, diharapkan telah memiliki akta kelahiran. Indikator yang digunakan untuk memantau target ini adalah indikator 16.9.1 yaitu proporsi anak berumur kurang dari 5 tahun yang kelahirannya dicatat oleh lembaga pencatatan sipil, menurut umur. Indikator ini juga merupakan komitmen regional Asia Pasific dengan setiap negara menetapkan nilai target mereka sendiri untuk memungkinkan pemantauan dan evaluasi waktu selama dekade 2015–2024. Merespon komitmen regional tersebut, target pencapaian Stranas AKPSH ditetapkan dalam Perpres No 62 tahun 2019 untuk pelaksanaan periode 2019–2024. Target pencapaian Stranas AKPSH dapat dilihat pada Tabel 3.3 yang mencakup indikator keberhasilan AKPSH.

3.4 Development of Birth and Death Registration in 2019–2023

To effectively monitor and assess development progress, the United Nations has set specific targets and indicators for its Sustainable Development Goals (SDGs). Among these indicators, 67 of them can be measured using data derived from a well-functioning CRVS system. These indicators cover 12 of the 17 SDGs, (1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 16 and 17). Several targets and indicators directly measure CRVS performance, namely the measurement of birth certificate ownership and death certificate issuance as shown in Table 3.2.

“Indikator SDGs dan Stranas AKPSH memperkuat komitmen Indonesia dalam memastikan identitas legal untuk semua.”

“SDG indicators and Stranas AKPSH reinforce Indonesia’s commitment to ensuring legal identity for all.”

SDG 16.9 aims at ensuring all residents have a legal identity, including a birth certificate. By 2030, the entire global population, is expected to own a birth certificate. The indicator used to monitor this target is indicator 16.9.1, which is the proportion of children aged under five years whose births are registered by civil registration office, by age. This indicator is also an Asia-Pacific regional commitment where each country sets their own target value to enable time monitoring and evaluation over the 2015-2024 decade. Responding to the regional commitment, Indonesia’s target for achieving its CRVS National Strategy are set out in Presidential Regulation No. 62 of 2019 for the 2019-2024 period. Indonesia’s CRVS achievement targets can be seen in Table 3.3 which includes the CRVS success indicators.

Tabel/Table 3.2 Target dan Indikator TPB Pengukuran Kinerja
Pencatatan Sipil dan Statistik Hayati/SDGs Targets and
Indicators for CRVS Performance Measurement

Target TPB/SDGs Target		Indikator untuk Pemantauan Perkembangan/Indicators for Monitoring Progress	
(1)	(2)	(3)	(4)
16.9	Pada tahun 2030, memberikan identitas yang sah bagi semua, termasuk pencatatan kelahiran <i>By 2030, provide legal identity for all, including birth registration</i>	16.19.1	Proporsi anak berumur kurang dari 5 tahun yang kelahirannya dicatat oleh lembaga pencatatan sipil, menurut umur <i>Proportion of children under 5 years whose births have been registered with a civil authority, by age</i>
17.19	Pada tahun 2030, mengandalkan inisiatif yang sudah ada, untuk mengembangkan pengukuran atas kemajuan pembangunan berkelanjutan yang melengkapi Produk Domestik Bruto, dan mendukung pengembangan kapasitas statistik di negara berkembang. <i>By 2030, build on existing initiatives to develop measurements of progress on sustainable development that complement gross domestic product, and support statistical capacity-building in developing countries</i>	17.19.2	(a) Terlaksananya Sensus Penduduk dan Perumahan pada tahun 2020 dan (b) Tersedianya data registrasi terkait kelahiran dan kematian (Vital Statistics Register) <i>(a) Proportion of countries that have conducted at least one population and housing census in the last 10 years and (b) have achieved 100 percent birth registration and 80 percent death registration</i>

Sumber/Source: UNDESA, Indikator Pembangunan Berkelanjutan: Pedoman dan Metodologi (2007)/UNDESA Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies (2007)

Tabel/Table 3.3 Target Pencapaian Stranas AKPSH sampai dengan Tahun 2024
Target of National Strategy for CRVS until the Year 2024

No	Indikator/Indicator	Ukuran Awal/ Baseline (2017) (person)	Target (persen)/Target (percentage)		
			2020	2022	2024
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Cakupan kepemilikan/Coverage Ownership					
1	NIK pada WNI umur 0–5 tahun/ <i>NIK ownership of aged 0–5 years</i>	85,82	90	95	99
2	NIK pada WNI umur 0–17 tahun/ <i>NIK ownership aged 0–17 years</i>	92,92	95	98	99
3	Semua WNI/ <i>All Indonesian Citizens</i>	96,00	98	99	99
4	Akta kelahiran umur 0–5 tahun/ <i>Birth certificate of aged 0–5 years</i>	75,41	95	100	100
5	Akta kelahiran umur 0–17 tahun/ <i>Birth certificate of aged 0–17 years</i>	83,33	90	95	100
6	Buku nikah/akta perkawinan/ <i>Marriage certificate ownership</i>	Tersedianya data nasional/ <i>Data available at the national level.</i>	Meningkat/ <i>Improved</i>	Meningkat/ <i>Improved</i>	100
7	Akta perceraian/ <i>Divorce certificate</i>				100
8	Akta kematian pada satu tahun terakhir/ <i>death certificate in the past year</i>				100
Cakupan peristiwa kematian yang diidentifikasi penyebabnya Coverage of death events with identified causes					
9	berdasarkan ICD10 dalam satu tahun terakhir/ <i>based on ICD–10 in the past year</i>	Diterapkan/ <i>Implemented</i>	Meningkat/ <i>Improved</i>	Meningkat/ <i>Improved</i>	100%

Sumber/Source: Perpres No 62 Tahun 2019/Presidential Decree No 62 of 2019

Registrasi Kelahiran

Birth Registration

Pengakuan identitas melalui akta kelahiran adalah hak dasar yang seharusnya dimiliki oleh setiap individu sejak lahir. Hal inilah juga yang menjadi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) mengenai registrasi kelahiran. Akan tetapi, realitas menunjukkan bahwa masih ada ketimpangan dalam akses masyarakat terhadap pencatatan kelahiran di Indonesia. Bab ini berupaya untuk menggambarkan ketimpangan yang ada melalui analisis data registrasi kelahiran yang diperoleh dari Ditjen Dukcapil serta estimasi kepemilikan akta kelahiran yang diperoleh dari hasil Susenas.

Recognition of identity through birth certificates is a basic human right that every individual should have from birth. This is also a Sustainable Development Goal (SDG) regarding birth registration. However, the facts show that there are still inequalities in public access to birth registration in Indonesia. This chapter seeks to illustrate these inequalities through analysis of birth registration data obtained from the Directorate of Population and Civil Registration (CRO), as well as estimates of birth certificate ownership obtained from Susenas results.

Analisis dalam kajian ini menggunakan pendekatan dua sumber data utama. Pertama, penghitungan estimasi kelengkapan registrasi kelahiran berdasarkan data Ditjen Dukcapil yang dibandingkan dengan nilai proyeksi kelahiran, yang disajikan dalam bentuk agregat dengan disagregasi terbatas pada jenis kelamin dan provinsi. Kedua yaitu dengan memanfaatkan data Suseñas yang dapat menggambarkan disagregasi kepemilikan akta kelahiran menurut karakteristik individu, rumah tangga, dan kewilayahan. Dengan kombinasi ini, akhirnya dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai ketimpangan kepemilikan akta kelahiran dan membantu memahami akar penyebab serta karakteristik populasi yang masih belum terjangkau oleh layanan pencatatan sipil.

“Kepemilikan akta kelahiran 0-17 tahun naik dari 86,01% menjadi sebesar 91,79%, sejalan dengan peningkatan kelengkapan registrasi tahun 0.”

“Birth certificate ownership for ages 0-17 rose from 86.01% (2019) to 91.79% (2023), aligning with year-0 registration improvements.”

4.1 Estimasi Kelengkapan

Data survei dapat digunakan sebagai salah satu alternatif informasi tambahan dalam menggambarkan situasi registrasi kelahiran di Indonesia. Data Suseñas pada Gambar 4.1 menunjukkan persentase kepemilikan akta kelahiran di Indonesia dari tahun ke tahun. Persentase kepemilikan akta kelahiran pada kelompok umur 0-17 tahun sebesar 86,01 persen pada tahun 2019 hingga 91,79 persen pada tahun 2023, angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan persentase kepemilikan akta kelahiran pada penduduk kelompok umur 0-5 tahun.

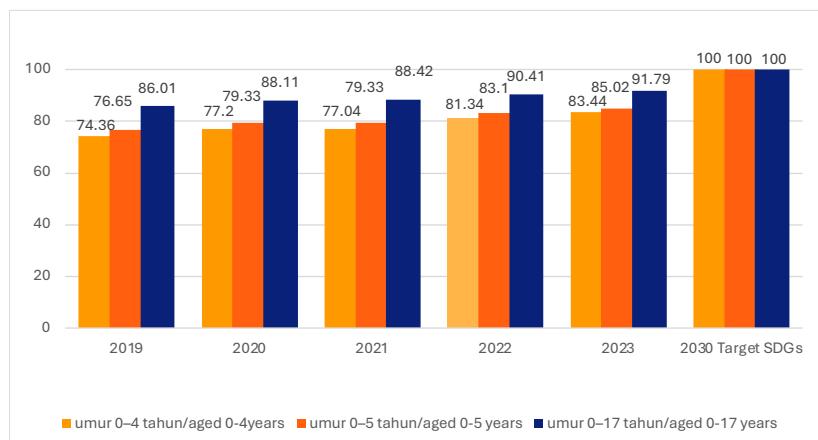
Persentase kepemilikan akta kelahiran ini sejalan dengan penghitungan estimasi kelengkapan registrasi kelahiran yang diukur dengan pendekatan tahun 0. Gambar 4.2 menampilkan estimasi kelengkapan registrasi kelahiran tahun 0 tahun 2019-2023. Hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 54,46 persen kelahiran pada tahun 2019 dan 57,23 persen kelahiran pada tahun 2023 sudah terregistrasi.

The analysis in this report uses a two-primary data sources approach. One source is the calculation of estimated completeness of birth registration based on Directorate General of Population and Civil Registration data compared to projected number of birth, presented in aggregate form with disaggregation limited to sex and province. The second source is Susenas data, that describes the disaggregation of birth certificate ownership by individual, household, and regional characteristics. This combination of data will eventually provide a more detailed picture of inequality in birth certificate ownership, and help to understand the root causes and characteristics of populations that are still not covered by civil registration services.

4.1 Completeness Estimation

Survey data can be used as another source of information in describing the birth registration situation in Indonesia. The Susenas data in Figure 4.1 shows the percentage of birth certificate ownership from year to year. The percentage of birth certificate ownership in the 0-17 years age group was 86.01 percent in 2019 and 91.79 percent in 2023, this figure is higher when compared to the percentage of birth certificate ownership in the population aged 0-5 years.

The percentage of birth certificate ownership is in line with the estimated completeness of birth registration calculation, which is measured using the year zero completeness. Figure 4.2 shows the estimated year zero completeness of birth registration from 2019 to 2023. The results show that 54.46 percent of births in 2019, and 57.23 percent of births in 2023 have been registered.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Maret), 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (March), 2019–2023

Gambar/Figure 4.1 Persentase Kepemilikan Akta Kelahiran di Indonesia, 2019–2023
Percentage of Birth Certificate Ownership in Indonesia, 2019–2023

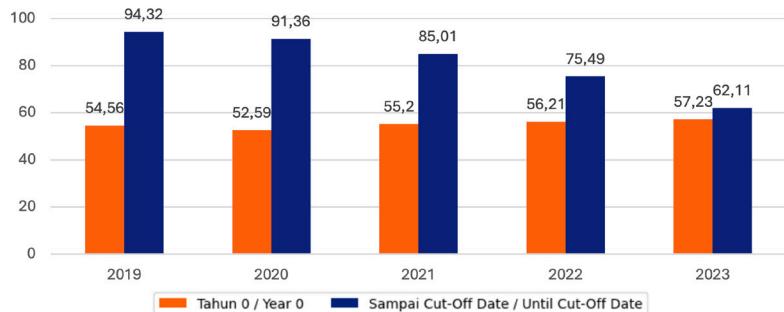
Selanjutnya, estimasi kelengkapan registrasi kelahiran sampai dengan *cut-off date* mencakup anak-anak yang lahir pada tahun tertentu dan registrasi kelahiran mereka dilakukan mulai dari kejadian tersebut hingga Maret 2024. Estimasi kelengkapan kelahiran tahun 2019 yang diregistrasikan hingga *cut-off date* mencapai 94,32 persen, sedangkan tahun 2023 masih berada pada 62,11 persen. Data ini menunjukkan bahwa kelahiran setiap tahun belum sepenuhnya teregristrasi dalam tahun yang sama. Estimasi kelengkapan registrasi kelahiran diperkirakan melampaui 90 persen ketika memasuki tahun kelima, atau ketika anak mendekati usia masuk sekolah.

Gambar 4.3 memperlihatkan tren estimasi kelengkapan registrasi kelahiran yang relatif stabil di kisaran 50-60 persen. Angka ini menunjukkan hanya sekitar setengah kelahiran yang diterbitkan aktanya pada tahun yang sama dengan tahun terjadinya kelahiran.

Furthermore, the estimated completeness of birth registration up until the cut-off date includes children who were born in a certain year and had their births registered from that year until March 2024. This provides a more comprehensive picture of data completeness. The estimated completeness of births registered in 2019 up until the cut-off date is 94.32 percent, while in 2023 it was still at 62.11 percent. This data shows that births in each year have not all been registered within the same year. The estimated completeness of birth registration is expected to exceed 90 percent when entering the fifth year, or when the children are approaching school age.

Figure 4.3 illustrates the trend of estimated of year zero completeness of birth registration is relatively stable in the range of 50-60 percent. This number indicates that only about half of births were registered and were given birth certificate in the same year as the birth occurred.

MENUJU INKLUSIVITAS: PERKEMBANGAN PENCATATAN SIPIL DI INDONESIA 2019–2023

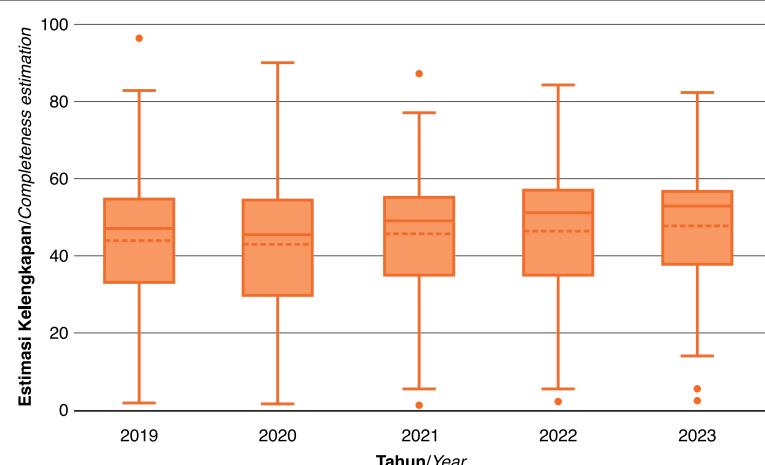


Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Sistem Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, Indonesia Vital Statistics System, 2019–2023

Gambar/Figure 4.2 Estimasi Kelengkapan Kelahiran Hidup yang Teregistrasi di Indonesia, 2019–2023/*Estimated Completeness of Registered Live Birth in Indonesia, 2019–2023*

Keragaman estimasi kelengkapan registrasi kelahiran antarprovinsi dapat dilihat dari jangkauan antarkuartil yang diwakili oleh kotak-kotak pada setiap tahun. Jangkauan antarkuartil paling lebar terlihat pada tahun 2020 yang merupakan tahun mulainya pandemi COVID-19 di Indonesia, yang diduga berpengaruh terhadap proses registrasi kelahiran. Boxplot tersebut juga menunjukkan keberadaan pencilan. Artinya, ada provinsi dengan tingkat kelengkapan registrasi kelahiran yang jauh di atas atau bahkan di bawah rata-rata nasional.

The estimated variation of birth registration completeness between provinces can be seen from the interquartile range represented by the boxes in each year. The widest interquartile range was in 2020, the year the COVID-19 pandemic began in Indonesia, which is thought to have an impact on birth registration processing. The boxplot also shows the presence of outliers. This means that there are provinces with birth registration completeness rates that are far above or even below the national average. This could indicate a specific problem in that province.



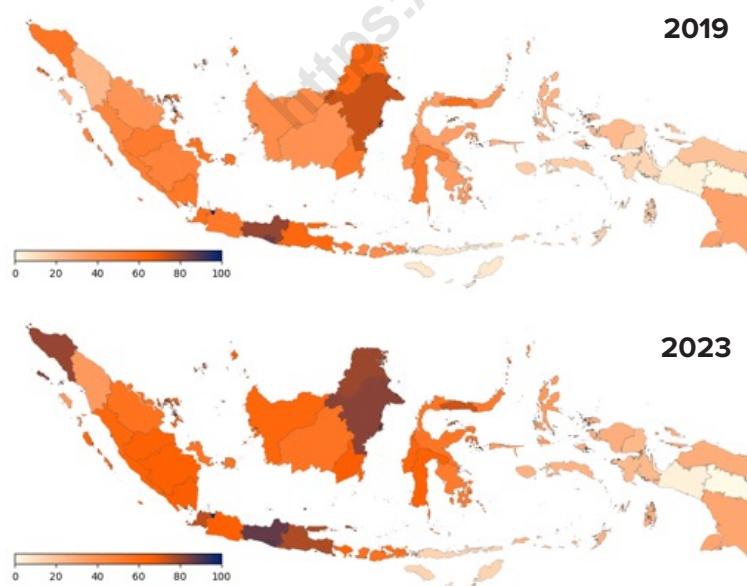
Gambar/Figure 4.3 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran Indonesia
Estimated Completeness of Birth Registration in Indonesia

Pengujian secara statistik juga dilakukan untuk mendukung bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada estimasi kelengkapan registrasi kelahiran tahun 2019 dan 2023. Gambar 4.4 menunjukkan nilai estimasi kelengkapan registrasi kelahiran yang lebih tinggi pada tahun 2023 dibandingkan dengan tahun 2019 dengan gradasi warna yang lebih gelap. Hal ini didukung dengan nilai p-value yang sangat kecil (0,000).

Meskipun demikian, perlu diperhatikan bahwa masih terdapat variasi yang cukup besar dalam tingkat kelengkapan antarprovinsi. Selain itu, perlu dicatat bahwa hanya sekitar 37-42 persen anak yang teregristrasi kelahirannya dalam jangka waktu 60 hari setelah lahir setiap tahunnya (BPS, 2024). Hal ini menandakan adanya tantangan dalam akses dan kecepatan pencatatan kelahiran di berbagai daerah.

Statistical testing was also conducted to support that there is a significant difference in the estimated completeness of birth registrations in 2019 and 2023. Figure 4.4 shows a higher estimated completeness of birth registrations in 2023 compared to 2019 with a darker color gradation. This is supported by a very small p-value (0.000).

However, it should be noted that there is still considerable variation in completeness rates between provinces. In addition, each year only around 37-42 percent of children are registered within 60 days of birth (BPS, 2024). This indicates that there are challenges in access and immediacy of birth registrations in various regions.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Sistem Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, Indonesia Vital Statistics System, 2019–2023

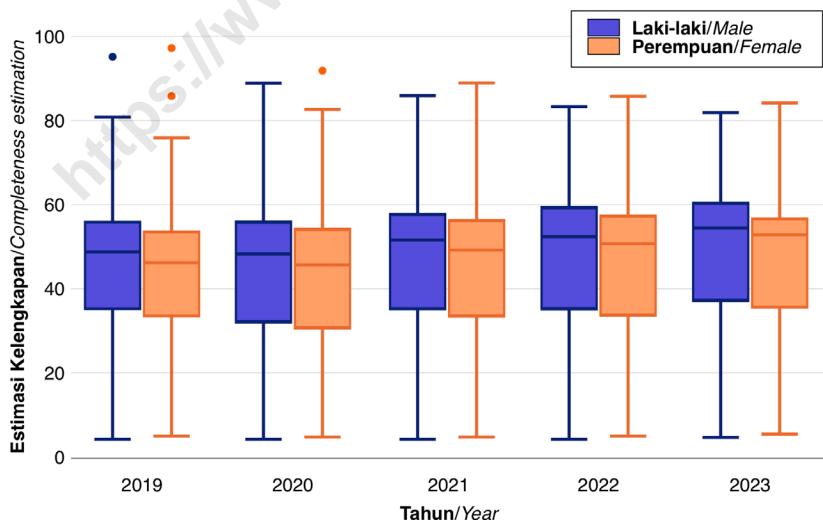
Gambar/Figure 4.4 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran di Indonesia menurut Provinsi Tahun 2019 dan 2023/*Estimated Completeness of Birth Registration in Indonesia by Province in 2019 and 2023*

“Kepemilikan akta kelahiran antara anak laki-laki dan perempuan secara nasional tidak berbeda signifikan.”

“The ownership of birth certificates between boys and girls at the national level does not differ significantly.”

Gambar 4.5 menunjukkan tren kelengkapan registrasi kelahiran di Indonesia dari tahun 2019 hingga 2023 berdasarkan jenis kelamin. Pada box plot terlihat distribusi kelengkapan registrasi kelahiran untuk anak laki-laki dan perempuan setiap tahun. Berdasarkan data Ditjen Dukcapil, setelah dilakukan pengujian secara statistik, hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelengkapan registrasi kelahiran anak laki-laki dan perempuan. Hal ini terlihat dari distribusi yang serupa antara kedua jenis kelamin setiap tahunnya, tanpa adanya perbedaan signifikan dalam rata-rata kelengkapan registrasi. Box plot ini juga menunjukkan variasi yang cukup lebar dalam tingkat kelengkapan antarprovinsi, namun secara nasional, perbedaannya tidak terlihat berarti antara jenis kelamin.

Figure 4.5 above shows the trend of birth registration completeness in Indonesia by gender for 2019 to 2023. The left graph shows the distribution of birth registration completeness for boys and girls each year. Based on Directorate General of Population and Civil Registration, after statistical testing, the results show that there is no significant difference between the completeness of birth registration for boys or girls. This can also be seen from the similar distribution between the two sexes each year, with no significant difference in the average completeness of registration. The boxplot also shows a wide variation in completeness rates between provinces, but nationally, there is no significant difference between the sexes.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Laporan Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, *Indonesia Vital Statistics Report, 2019–2023*

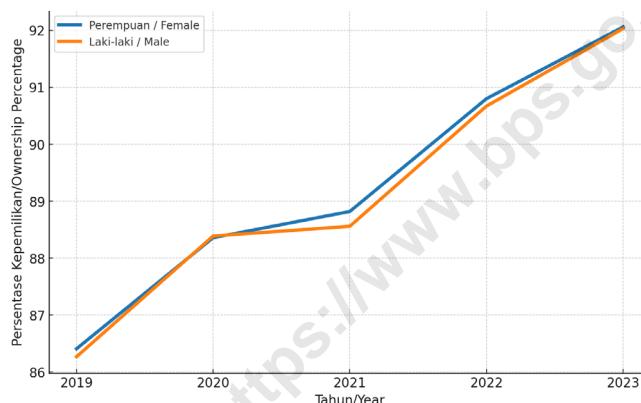
Gambar/Figure 4.5 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kelahiran berdasarkan Tahun 0
Estimated Completeness of Birth Registration based on Year 0

Kepemilikan akta lahir anak laki-laki dan perempuan; berbedakah?

Berikutnya, Gambar 4.6 menunjukkan tren kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun dari data Susenas tahun 2019 hingga 2023. Terlihat adanya peningkatan untuk kedua jenis kelamin dari tahun 2019 hingga 2023. Peningkatan ini menunjukkan bahwa semakin banyak anak yang memiliki akta kelahiran, dengan persentase mencapai lebih dari 90 persen pada tahun 2023, baik untuk anak laki-laki maupun perempuan.

Ownership of birth certificates for boys and girls, is it different??

Next, Figure 4.6 shows the trend of birth certificate ownership in children aged 0-17 years from Susenas data from 2019 to 2023, and the increase in the percentage of birth certificate ownership for both sexes. This increase indicates that more children have birth certificates, more than 90 percent in 2023 for boys and girls.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Maret), 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (March), 2019–2023

Gambar/Figure 4.6 Persentase Kepemilikan Akta Kelahiran berdasarkan Jenis Kelamin, 2019–2023/Percentage of Birth Certificate Ownership by Sex, 2019–2023

Karakteristik Anak: Anak dengan Disabilitas

Gambar 4.7 menunjukkan persentase kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun di Indonesia berdasarkan status disabilitas dari tahun 2019 hingga 2023. Terdapat perbedaan antara anak dengan disabilitas dan anak tanpa disabilitas dalam hal persentase kepemilikan akta kelahiran. Meskipun terjadi peningkatan secara keseluruhan, anak-anak dengan disabilitas tetap memiliki tingkat kepemilikan akta yang lebih rendah dibandingkan anak tanpa disabilitas.

Child Characteristics: Children with Disabilities

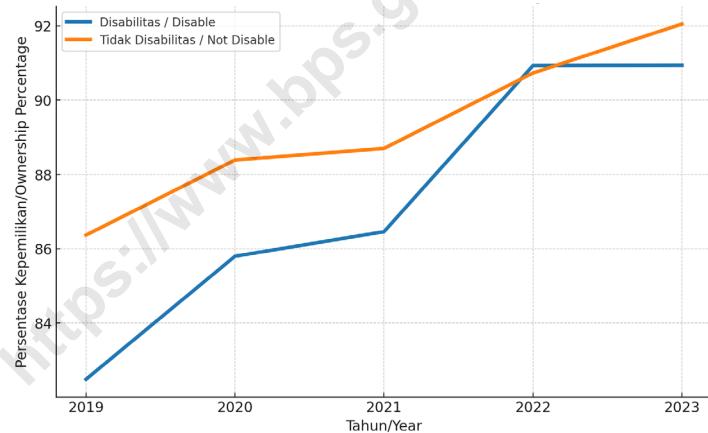
Figure 4.7 shows the percentage of birth certificate ownership in children aged 0-17 years in Indonesia by disability status from 2019 to 2023 and the difference between children with disabilities and those without in terms of birth certificate ownership percentage. Despite an overall increase, children with disabilities still have a lower rate of certificate ownership compared to children without disabilities.

Namun, data menunjukkan kemajuan signifikan dalam menutup kesenjangan ini pada tahun 2022. Salah satu indikasi dari mengecilnya gap ini berkaitan dengan kebijakan pemerintah yaitu adanya Surat Edaran Nomor 470/6454/Dukcapil pada tanggal 28 Maret 2022 yang menginstruksikan gerakan bersama untuk memperkuat layanan pencatatan sipil bagi penyandang disabilitas. Inisiatif ini tampaknya berhasil mendorong peningkatan kepemilikan akta kelahiran di kalangan anak-anak dengan disabilitas, tercermin dalam lonjakan persentase pada tahun tersebut.

However, the data shows significant progress was made in closing this disparity in 2022. One indication of the narrowing gap is related to government policy, namely Circular Letter No. 470/6454/Dukcapil on March 28, 2022 which instructs a joint movement to strengthen civil registration services for people with disabilities. This initiative appears to have led to an increase in birth certificate ownership among children with disabilities, as reflected in the percentage spike that year.

“Surat Edaran Kemendagri berhasil melonjakkan kepemilikan akta kelahiran pada anak dengan disabilitas pada tahun 2022.”

“The Circular Letter from the Ministry of Home Affairs successfully boosted birth certificate ownership among children with disabilities in 2022.”



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Maret), 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (March), 2019–2023

Gambar/Figure 4.7 Persentase Kepemilikan Akta Kelahiran berdasarkan Disabilitas, 2019–2023/Percentage of Birth Certificate Ownership by Disability, 2019–2023

Meskipun kebijakan ini efektif pada awalnya, terlihat bahwa tingkat kepemilikan akta kelahiran bagi anak-anak dengan disabilitas stagnan setelah tahun 2022, sementara anak-anak tanpa disabilitas terus menunjukkan peningkatan. Fakta ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan, masih diperlukan upaya lanjutan untuk memastikan inklusivitas dalam pencatatan sipil.

While the government policy was initially effective, the birth certificate ownership rate for children with disabilities stagnated after 2022, while there was an increase for children without disabilities. This shows that despite progress, further efforts are needed to ensure better inclusivity in civil registrations.

**Karakteristik Ibu:
Status Perkawinan dan Pendidikan**

Gambar 4.8 menunjukkan adanya kesenjangan dalam kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun berdasarkan status perkawinan ibu dan tingkat pendidikan ibu. Data Susenas memperlihatkan bahwa anak-anak dari ibu yang berstatus kawin memiliki persentase kepemilikan akta kelahiran yang lebih tinggi dibandingkan anak dari ibu yang berstatus janda atau bercerai.

Dari tahun 2019 hingga 2023, kesenjangan ini konsisten dengan anak dari ibu berstatus kawin mencapai 92 persen memiliki akta pada 2023, sementara pada ibu janda atau bercerai hanya sekitar 89,5 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa ibu janda/bercerai menghadapi permasalahan akses dalam pencatatan kelahiran.

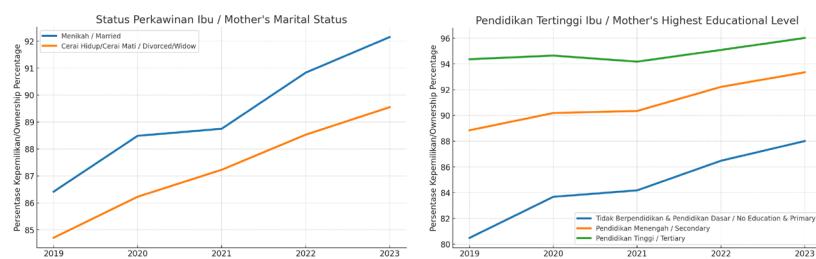
Tingkat pendidikan ibu juga berbeda signifikan dalam kepemilikan akta kelahiran. Anak dari ibu berpendidikan menengah atau tinggi memiliki persentase kepemilikan akta yang jauh lebih tinggi dibandingkan anak dari ibu berpendidikan rendah.

**Mother Characteristics:
Marital Status and Education Level**

Figure 4.8 shows a disparity in birth certificate ownership among children aged 0-17 years by the mother's marital status and education level. Susenas data shows that children of married mothers have a higher percentage of birth certificate ownership than children of unmarried, widowed or divorced mothers.

From 2019 to 2023, this disparity is consistent with children of married mothers reaching 92 percent of certificate ownership by 2023, while for children of widowed or divorced mothers it was only around 89.5 percent. This indicates that single mothers face access barriers to birth registration services.

The mother's education level also makes a significant difference in birth certificate ownership. Children of mothers with secondary or higher education levels have a higher percentage of birth certificate ownership than children of mothers with lower education levels.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Maret), 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (March), 2019–2023

Gambar/Figure 4.8 Persentase Kepemilikan Akta Kelahiran menurut Karakteristik Ibu Kandung, 2019–2023/Percentage of Birth Certificate Ownership by Mother's Characteristics, 2019–2023

“Pada tahun 2023,

96% anak
dari ibu dengan
pendidikan tinggi
memiliki akta kela-
hiran, sementara
anak dari ibu ber-
pendidikan rendah
hanya 88% yang
memiliki.”

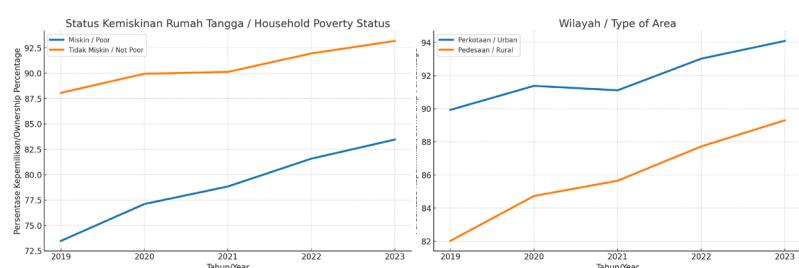
*“In 2023, 96% of chil-
dren born to mothers
with higher education
possessed birth certifi-
cates, whereas only 88%
of children born to moth-
ers with lower education
levels had them.”*

Pada tahun 2023, hampir 96 persen anak dari ibu berpendidikan tinggi memiliki akta kelahiran. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan persentase kepemilikan akta kelahiran pada anak dari ibu dengan pendidikan dasar atau tanpa pendidikan yang sebesar 88 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa ibu yang lebih terdidik cenderung lebih memahami pentingnya pencatatan kelahiran dan memiliki akses informasi yang lebih baik.

Ketimpangan ini menekankan pentingnya kebijakan yang inklusif untuk memastikan akses yang lebih merata terhadap pencatatan sipil. Layanan pencatatan kelahiran perlu lebih mendukung kelompok rentan seperti ibu tunggal dan ibu dengan pendidikan rendah. Penyuluhan dan edukasi di daerah dengan tingkat literasi rendah dapat membantu meningkatkan kesadaran tentang pentingnya akta kelahiran, sedangkan program pencatatan yang lebih mudah diakses dapat mendorong ibu tunggal untuk mencatatkan kelahiran anak mereka. Dengan mempersempit ketimpangan ini, pemerintah dapat memastikan bahwa setiap anak di Indonesia memiliki akses yang setara terhadap hak-hak dasar sejak lahir.

In 2023, almost 96 percent of children of mothers with a higher education level have a birth certificate. This is higher than the 88 percent birth certificate ownership rate for children of mothers with primary or no education. This indicates that mothers with higher educational attainment are more likely to understand the importance of birth registration and have better access to information.

These inequalities emphasize the importance of inclusive policies to ensure more equitable access to civil registration. Birth registration services need to better support vulnerable groups such as unmarried mothers and mothers with lower education levels. Outreach and education in areas with low literacy rates can help raise awareness about the importance of birth certificates, while more accessible registration programs can encourage unmarried mothers to register the birth of their children. By narrowing this inequality, the government can ensure that every child in Indonesia has equal access to basic rights from birth.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Maret), 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (March), 2019–2023

Gambar/Figure 4.9 Persentase Kepemilikan Akta Kelahiran menurut Karakteristik Rumah Tangga, 2019–2023/Percentage of Birth Certificate Ownership by Household's Characteristics, 2019–2023

Klasifikasi Kemiskinan dan Urban/Rural

Gambar 4.9 memperlihatkan kesenjangan kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun berdasarkan status kemiskinan rumah tangga dan tipe wilayah tempat tinggal (perkotaan dan perdesaan). Pada grafik pertama, terlihat bahwa anak-anak dari rumah tangga miskin memiliki tingkat kepemilikan akta kelahiran yang lebih rendah dibandingkan anak-anak dari rumah tangga yang tidak miskin. Pada 2019, hanya sekitar 73 persen anak dari rumah tangga miskin yang memiliki akta kelahiran, dibandingkan dengan 88 persen pada anak dari rumah tangga tidak miskin.

Meskipun terdapat peningkatan dari tahun ke tahun, ketimpangan ini tetap konsisten hingga 2023. Hal ini terlihat dari anak-anak dari rumah tangga tidak miskin memiliki persentase kepemilikan akta kelahiran yang mencapai 93 persen, sementara pada rumah tangga miskin hanya sekitar 83,5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan ekonomi dapat menjadi hambatan signifikan dalam registrasi kelahiran.

Grafik kedua pada Gambar 4.9 menunjukkan ketimpangan yang cukup jelas antara kepemilikan akta kelahiran di wilayah perkotaan dan perdesaan. Anak-anak yang tinggal di perkotaan memiliki tingkat kepemilikan akta yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tinggal di perdesaan. Dari 2019 hingga 2023, ketimpangan ini tetap terlihat, dengan anak-anak yang memiliki akta kelahiran di wilayah perkotaan mencapai sekitar 92 persen kepemilikan akta pada 2023, sementara anak-anak di pedesaan hanya sekitar 88 persen. Perbedaan ini menjadi sebuah indikasi bahwa terdapat ketimpangan yang disebabkan oleh akses yang lebih terbatas terhadap layanan pencatatan sipil di wilayah perdesaan.

Poverty and Urban/Rural Classification

Figure 4.9 shows the disparity in birth certificate ownership among children aged 0-17 years by household poverty status and type of residential area (urban and rural). In the first graph, it can be seen that children from poor households have lower rates of birth certificate ownership than children from non-poor households. In 2019, only around 73 percent of children from poor households had a birth certificate, compared to 88 percent of children from non-poor households.

Despite an increase from year to year, this inequality remained consistent until 2023, with 93 percent of children from non-poor households having a birth certificate, while children of poor households were at only around 83.5 percent. This shows that economic deprivation can be a significant barrier to birth registration.

The second graph on Figure 4.9 shows a clear disparity between birth certificate ownership in urban and rural areas. Children living in urban areas have higher rates of certificate ownership than those living in rural areas. From 2019 to 2023, this inequality remains evident, with children with birth certificates in urban areas reaching around 92 percent certificate ownership by 2023, while children in rural areas are only around 88 percent. This difference indicates that limited access to civil registration services in rural areas creates inequality.

“Pada 2023, kepemilikan akta kelahiran mencapai

93,0%
untuk anak dari rumah tangga tidak miskin, tetapi hanya 83,5% pada rumah tangga miskin.”

“In 2023, birth certificate ownership was 93% for children in non-poor households but only 83.5% in poor households.

4.2 Faktor Penghambat dan Pendukung Registrasi Kelahiran

Pada bagian ini bertujuan untuk mendalami faktor-faktor apa saja yang menjadi pendorong dan penghambat kepemilikan akta kelahiran pada penduduk umur 0-17 tahun. Berdasarkan data Susenas 2019–2022 dan Podes 2021, terdapat dua fokus utama yang dianalisis untuk memahami kondisi kepemilikan akta kelahiran di Indonesia.

Pertama, identifikasi kelompok masyarakat yang paling rentan terhadap risiko tidak terdaftarnya kelahiran anak mereka. Analisis ini penting untuk mengungkap karakteristik sosial, ekonomi, dan geografis dari kelompok-kelompok yang menghadapi hambatan dalam pencatatan sipil. Dengan memahami karakteristik ini, pemerintah dapat menyusun kebijakan yang lebih tepat sasaran untuk menjangkau mereka yang paling membutuhkan, seperti anak-anak dari keluarga dengan status sosial ekonomi rendah atau tinggal di wilayah dengan akses layanan terbatas.

“Salah satu faktor yang akan dilihat dari kajian ini adalah bagaimana program akta kelahiran untuk keluarga miskin di desa/kelurahan.”

“One of the factors to be examined in this report is the implementation of birth certificate programs for low-income families in villages/sub-districts.”

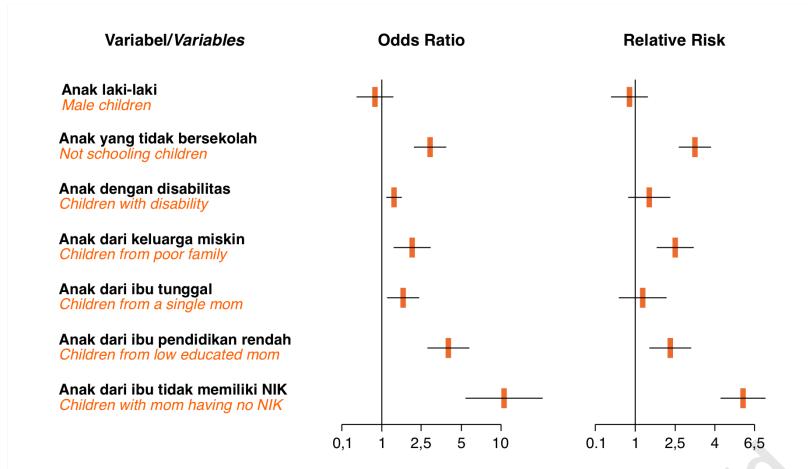
Kedua, pengaruh program kepemilikan akta kelahiran pada anak-anak dari keluarga miskin di tingkat desa atau kelurahan serta peran fasilitas kesehatan dan tenaga medis dalam proses pencatatan. Akses ke fasilitas kesehatan yang memadai dan adanya tenaga medis atau penolong kelahiran yang terlatih dapat menjadi pendorong signifikan dalam meningkatkan kepemilikan akta kelahiran. Program-program pencatatan kelahiran yang bekerja sama dengan fasilitas kesehatan, terutama di daerah terpencil, berpotensi besar memperkecil kesenjangan dalam akses pencatatan sipil.

4.2 Inhibiting and Supporting Factors of Birth Registration

This section aims to explore the factors that drive and inhibit birth certificate ownership among the population aged 0-17. Based on 2019–2022 Susenas and 2021 Podes data, there are two main focuses that are analyzed to understand the birth certificate ownership situation in Indonesia.

First, identify the community groups that are most vulnerable to the risk of not registering the birth of their children. This analysis is important to uncover the social, economic and geographic characteristics of groups facing obstacles to civil registration. By understanding these characteristics, the government can develop more targeted policies to reach those most in need, such as children from families with low socio-economic status or those living in areas with limited access to services.

Second, the influence of birth certificate ownership programs on children from poor families at the village or sub-district level, and the role of health facilities and medical personnel in the registration process. Access to adequate health facilities and the presence of trained medical personnel or birth attendants can be significant drivers in increasing birth certificate ownership. Birth registration programs in collaboration with health facilities, especially in remote areas, have great potential to narrow the civil registration access gap.



Sumber/Source: Data diolah/processed data

Gambar/Figure 4.10 Hasil Penghitungan dan Pemodelan Kepemilikan Akta Kelahiran di Indonesia/*Calculation and Modelling Result of Birth Certificate Ownership in Indonesia*

Gambar 4.10 mengungkapkan faktor-faktor risiko utama dan hasil pemodelannya yang membuat seorang anak cenderung tidak memiliki akta kelahiran, berdasarkan karakteristik individu anak dan kondisi rumah tangga. Analisis ini sangat penting karena menyoroti kelompok-kelompok rentan yang membutuhkan perhatian khusus dalam kebijakan pencatatan sipil.

Kajian ini menunjukkan bahwa anak yang belum memasuki usia sekolah 3,1 kali lebih mungkin tidak memiliki akta kelahiran dibandingkan dengan anak yang sudah usia sekolah. Hal ini diduga karena banyak orang tua melihat pencatatan kelahiran sebagai kebutuhan ketika anak memasuki pendidikan formal, sehingga anak-anak yang belum memasuki usia sekolah sering kali terlambat dalam registrasi kelahirannya (Apland, 2014). Oleh karena itu, program jemput bola yang menyasar keluarga dengan anak usia dini dapat sangat bermanfaat dalam mengurangi risiko ini.

Figure 4.10 shows the main risk factors that make a child less likely to have a birth certificate based on the child's individual characteristics and household conditions. This analysis is particularly important as it highlights vulnerable groups that require special attention in civil registration policies.

This report indicates that children who have not yet reached school age are 3.1 times more likely to lack a birth certificate compared to those who are of school age. This is believed to be due to many parents perceiving birth registration as a necessity only when their children enter formal education, resulting in delayed registration for younger children (Apland, 2014). Therefore, outreach programs targeting families with young children can be highly beneficial in reducing this risk.

Anak dengan disabilitas juga berisiko tidak memiliki akta kelahiran. Anak dengan disabilitas berisiko 1,2 kali lebih besar tidak memiliki akta kelahiran dibandingkan dengan anak yang tanpa disabilitas. Ini menunjukkan bahwa anak-anak dengan disabilitas masih menghadapi hambatan dalam akses pencatatan yang dapat terkait dengan kurangnya aksesibilitas layanan atau minimnya informasi bagi orang tua (Bhatia, 2023).

“Anak dengan disabilitas, dari rumah tangga miskin, atau dengan ibu tunggal menghadapi hambatan signifikan dalam memiliki akta kelahiran.”

“Children with disabilities, from poor households, or with unmarried mothers face significant barriers to birth registration.”

Kemiskinan rumah tangga merupakan faktor signifikan lainnya, yaitu anak yang tinggal di rumah tangga miskin 2,5 kali lebih mungkin tidak memiliki akta kelahiran dibandingkan dengan anak dari rumah tangga yang tidak miskin. Keterbatasan ekonomi menghalangi keluarga dalam mengurus pencatatan kelahiran, terutama di daerah terpencil di mana biaya transportasi menjadi beban tambahan (Ebbers, 2022). Saat ini, penggratisan layanan administrasi kependudukan telah diberlakukan untuk meringankan beban masyarakat. Namun, kendala aksesibilitas masih menjadi tantangan bagi kelompok miskin. Oleh karena itu, perlu dilakukan intensifikasi program jemput bola sebagai upaya untuk menjangkau kelompok ini.

Selain itu, status perkawinan ibu juga berpengaruh pada kepemilikan akta kelahiran. Anak dengan ibu yang berstatus bercerai 1,1 kali lebih mungkin dibandingkan anak dengan ibu yang tidak bercerai untuk tidak memiliki akta kelahiran. Ini menunjukkan bahwa ibu yang berstatus sebagai orang tua tunggal menghadapi tantangan lebih besar dalam mengurus dokumen anaknya, baik karena faktor ekonomi maupun sosial (Sharma, 2023). Program pendampingan khusus bagi ibu tunggal dapat menjadi langkah strategis dalam mengatasi masalah ini.

Children with disabilities are also at risk of not having a birth certificate. Children with disabilities are 1.2 times more likely to lack a birth certificate compared to those without disabilities. This indicates that children with disabilities still face barriers to accessing registration services, which may be related to limited service accessibility or insufficient information for parents (Bhatia, 2023).

Household poverty is another significant factor, as children living in poor households are 2.5 times more likely to lack a birth certificate compared to children from non-poor households. Economic constraints hinder families from completing birth registration, especially in remote areas where transportation costs add an additional burden (Ebbers, 2022). Currently, the provision of free population administration services is being implemented to alleviate the burden on the public. However, accessibility barriers still pose a challenge for low-income groups. Therefore, there is a need to intensify the outreach program in an effort to reach these groups

Moreover, the marital status of the mother also influences birth certificate ownership. Children of divorced mothers are 1.1 times more likely to lack a birth certificate compared to children of mothers who are not divorced. This indicates that unmarried mothers face greater challenges in managing their children's documentation, whether due to economic or social factors (Sharma, 2023). Special assistance programs for unmarried mothers would be beneficial to address this issue.

Tingkat pendidikan ibu juga sangat memengaruhi kepemilikan akta kelahiran anak. Anak dengan ibu yang pendidikannya kurang dari SMP 2,4 kali lebih mungkin tidak memiliki akta kelahiran dibandingkan dengan anak yang ibunya berpendidikan SMP atau lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan yang tinggi, yang mencerminkan literasi dan pemahaman terhadap pentingnya pencatatan sipil yang lebih baik (Mohanty, 2012), lebih mungkin untuk mendaftarkan kelahiran anaknya. Implikasinya, program edukasi dan penyuluhan di daerah dengan tingkat pendidikan rendah dapat membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya akta kelahiran.

Anak dengan ibu yang tidak memiliki NIK 5,9 kali lebih mungkin untuk tidak memiliki akta kelahiran dibandingkan dengan anak yang ibunya memiliki NIK. Ini adalah faktor risiko tertinggi. Fakta ini mengindikasikan bahwa ketiadaan identitas resmi pada ibu menjadi penghambat utama dalam pencatatan kelahiran anak. Program pencatatan terpadu yang mencakup pendaftaran NIK bagi ibu dan akta kelahiran bagi anak dapat menjadi solusi jangka panjang untuk mengatasi masalah ini.

Lalu, bagaimana dengan faktor kewilayahan yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran?

Gambar 4.11. menjadi dasar untuk memahami faktor-faktor kewilayahan yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran di Indonesia, terutama pada wilayah-wilayah yang memiliki program pencatatan kelahiran untuk masyarakat miskin dan ketersediaan fasilitas kesehatan serta tenaga penolong kelahiran. Wilayah dengan warna biru (semakin mendekati 100) yang semakin pekat menunjukkan bahwa kabupaten/kota tersebut memiliki ak-

The educational level of the mother also significantly affects a child's birth certificate ownership. Children of mothers with less than a secondary high school education are 2.4 times more likely to lack a birth certificate compared to children whose mothers have completed secondary high school or higher. This suggests that mothers with higher education levels, with a better literacy and understanding of civil registration importance (Mohanty, 2012), are more likely to register the birth of their children. The implication is that education and outreach programs in areas with lower education levels would help increase awareness of the importance of birth certificate registration.

Children of mothers without a Single Identification Number (SIN) are 5.9 times more likely to lack a birth certificate compared to children whose mothers have a NIK. This represents the highest risk factor. This finding suggests that the lack of official identification for mothers is a major barrier to registering children's births. An integrated registration program that includes issuing NIKs for mothers and birth certificates for children could provide a long-term solution to this issue.

“Ketiadaan identitas resmi pada ibu menjadi penghambat utama dalam pencatatan kelahiran anak”

“Lack of official identification for mothers is a major barrier to registering children's birth.”

So, what about the regional factors that influence birth certificate ownership?

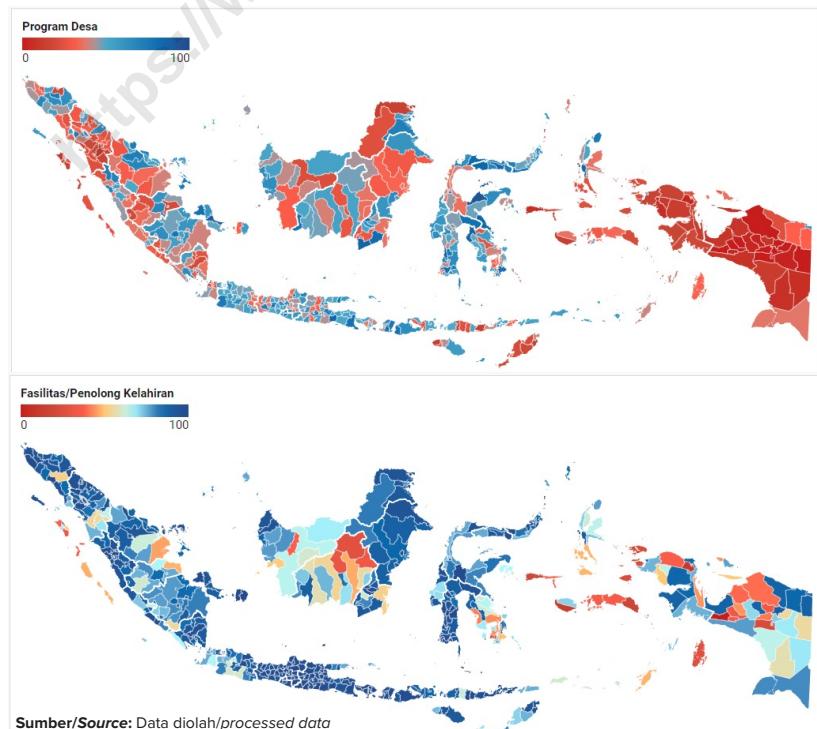
Figure 4.11 provides an important basis for understanding the regional factors that influence birth certificate ownership in Indonesia, particularly in regions that have birth registration programs for poor families and availability of health facilities and birth attendants. Areas shaded in progressively deeper shades of blue (closer to 100) signify that the respective districts or municipalities exhibit higher levels of access. Pearson correlation tests

ses yang lebih baik. Data Podes dan Susenas dengan uji korelasi pearson menunjukkan korelasi yang signifikan ($r=0,76$ dengan $p\text{-value}=0,00$) antara adanya program khusus dan fasilitas kesehatan dengan tingkat kepemilikan akta kelahiran, yang lebih tinggi di wilayah-wilayah dengan akses lebih baik terhadap kedua elemen ini.

Kajian ini mencoba untuk mengetahui lebih dalam dan mengeksplorasi lebih lanjut faktor-faktor kewilayahan (level kedua) yang dapat memengaruhi akses terhadap akta kelahiran. Dengan adanya perspektif kewilayahan, pembuat kebijakan dapat merancang intervensi yang tepat sasaran, menyesuaikan pendekatan kebijakan dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing kabupaten/kota untuk menciptakan akses pencatatan sipil yang lebih merata di seluruh Indonesia.

on Podes and Susenas data shows a significant correlation ($r=0.76$ with $p\text{-value}=0.00$) between the existence of special programs and health facilities with birth certificate ownership rates, which are higher in regions with better access to these two elements.

This analysis seeks to delve deeper and further explore the regional factors (level two) that may influence access to birth certificates. With this regional perspective, policymakers can design more targeted interventions, tailoring policy approaches to the needs and characteristics of each regency/municipality to create more equitable access to civil registration throughout Indonesia.



Gambar/Figure 4.11 Faktor kewilayahan yang memengaruhi kepemilikan akta kelahiran/Regional factors influencing birth certificate ownership

Hasil pemodelan level kedua dalam kajian ini menunjukkan pengaruh signifikan dari faktor-faktor kewilayahan terhadap kepemilikan akta kelahiran anak-anak usia 0-17 tahun di Indonesia. Analisis ini sangat relevan bagi pembuat kebijakan dalam memahami bagaimana akses layanan di tingkat wilayah dapat mendorong peningkatan pencatatan kelahiran, terutama di kalangan keluarga rentan.

1. Pengaruh program untuk akta kelahiran di desa/kelurahan

Hasil pemodelan statistik menunjukkan bahwa semakin tinggi persentase desa/kelurahan yang memiliki program akta kelahiran untuk bayi dari keluarga miskin di suatu kabupaten/kota, semakin tinggi pula peluang anak-anak di wilayah tersebut untuk memiliki akta kelahiran. Ini menunjukkan bahwa program pencatatan sipil yang secara khusus menargetkan keluarga miskin efektif dalam mengatasi hambatan jarak yang biasanya dihadapi oleh kelompok rentan.

2. Pengaruh keberadaan fasilitas kesehatan

Temuan melalui pemodelan dalam kajian ini menunjukkan bahwa persentase perempuan usia 15-49 tahun yang melahirkan di fasilitas kesehatan dalam dua tahun terakhir juga berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan akta kelahiran anak. Kelahiran di fasilitas kesehatan memberikan catatan pertama bahwa bayi tersebut telah lahir, sehingga penduduk tidak perlu lagi meminta surat keterangan lahir dari kepala desa. Surat ini menjadi dokumen yang menguatkan untuk proses penerbitan akta lahir. Apalagi jika terdapat notifikasi yang tertangkap oleh fasilitas kesehatan atau tenaga kesehatan yang menjadikan bayi tercatat sehingga daerah-daerah yang telah memiliki integrasi sistem pencatatan dapat memudahkan pengurusan akta kelahiran.

The results of second level modelling in this inequality assessment show a significant influence of regional factors on birth certificate ownership among children aged 0-17 years in the country. This analysis is highly relevant for policymakers in understanding how access to services at the regional level can promote increased birth registration, particularly among vulnerable families.

1. Impact of the program on birth certificates in villages/subdistrict

The statistical modelling results show that the higher the percentage of villages/sub-districts that have a birth certificate program for infants from poor families in regency/municipality, the higher the probability of children in that region for having a birth certificate. This shows that civil registration programs that specifically target poor families are very effective in overcoming administrative and financial barriers that vulnerable groups typically face.

2. Impact of the existence of health facilities

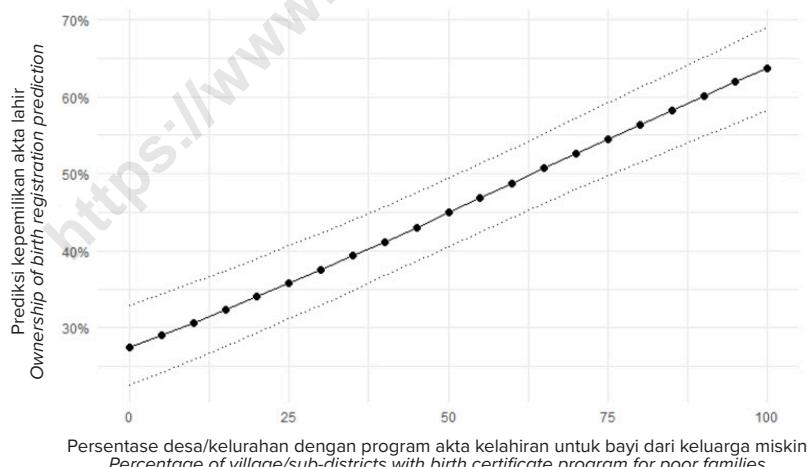
The findings through modelling in this inequality assessment show that the percentage of women aged 15-49 years who gave birth at a health facility in the last two years also has a significant influence on birth certificate ownership. Births at health facilities provide the first record of a child's birth so residents no longer need to request a certificate of live birth from the village head. This certificate is the supporting document for the birth certificate issuance process. Moreover, if there is a notification that can be captured by health facilities or health workers that records the newborn baby, regions that already have an integrated recording system can facilitate birth certificate process.

“Program akta di desa/kelurahan dan kelahiran di fasilitas kesehatan secara signifikan meningkatkan kepemilikan akta kelahiran, terutama untuk keluarga rentan.”

“Village-level birth certificate programs and births in healthcare facilities significantly boost birth certificate ownership, particularly for vulnerable families.”

Hasil analisis dari kajian ini menyiratkan bahwa penguatan program pencatatan kelahiran di tingkat desa/kelurahan dan peningkatan akses fasilitas kesehatan di berbagai wilayah harus menjadi prioritas dalam kebijakan pencatatan sipil. Integrasi program pencatatan kelahiran dengan layanan kesehatan, terutama di daerah-daerah dengan angka kemiskinan tinggi, dapat menjadi strategi yang efektif untuk memastikan setiap anak memiliki akses terhadap hak identitas sejak dini. Kebijakan ini penting bagi pemerintah untuk menciptakan sistem pencatatan sipil yang inklusif dan mendukung pembangunan berkelanjutan dengan menyediakan data kependudukan yang akurat dan representatif di seluruh Indonesia.

The results of this inequality assessment imply that strengthening birth registration programs at the village/sub-districts level and improving access to health facilities in underserved regions should be a priority in civil registration policy. Integration of birth registration programs with health services, particularly in areas with high poverty rates, can be an effective strategy to ensure that every child has access to identity rights from an early age. This policy is important for the government to create an inclusive civil registration system and support sustainable development by providing accurate and representative population data throughout Indonesia.



Sumber/Source: Data diolah/processed data

Gambar/Figure 4.12 Simulasi program akta kelahiran terhadap kemungkinan kepemilikan akta kelahiran/*Simulation of birth certificate program on the probability of birth certificate ownership*

Gambar 4.12. merupakan grafik garis pada simulasi pemodelan, yang menggambarkan hubungan antara persentase desa/kelurahan yang memiliki program akta kelahiran untuk keluarga miskin dengan peluang kepemilikan akta kelahiran pada anak usia 0-17 tahun. Garis

Figure 4.12. is a line chart for the modelling simulation, which illustrates the relationship between the percentage of villages/sub-districts that have a birth certificate program for poor families with the probability of birth certificate ownership for children aged 0-17 years. The line on

pada gambar menunjukkan bahwa semakin tinggi persentase desa/kelurahan yang menyediakan program akta kelahiran khusus untuk keluarga miskin, semakin tinggi pula peluang anak di wilayah tersebut memiliki akta kelahiran.

Dari simulasi ini, terlihat tren positif yang jelas, yaitu ketika cakupan program di tingkat desa/kelurahan meningkat, peluang kepemilikan akta kelahiran juga meningkat secara signifikan. Misalnya, ketika persentase desa dengan program akta kelahiran mencapai sekitar 50 persen, peluang kepemilikan akta kelahiran juga menunjukkan peningkatan yang substansial. Ketika cakupan desa mendekati 100 persen, peluang kepemilikan akta kelahiran hampir mencapai tingkat maksimum, menunjukkan efektivitas program dalam memperluas akses pencatatan sipil bagi kelompok rentan.

4.3 Kesimpulan dan Rekomendasi

Hasil kajian menunjukkan peningkatan tingkat kelengkapan pencatatan kelahiran anak usia 0-17 tahun di Indonesia antara 2019 hingga 2023. Meskipun terdapat kemajuan, masih terdapat ketimpangan pencatatan kelahiran antar wilayah yang perlu menjadi perhatian pemerintah kepentingan. Wilayah Indonesia bagian timur cenderung memiliki tingkat kelengkapan yang lebih rendah dibandingkan wilayah barat. Namun, beberapa wilayah di Indonesia bagian barat, seperti Sumatera Utara, masih memiliki kelengkapan pencatatan kelahiran yang relatif rendah, menunjukkan bahwa tantangan ini tidak hanya terjadi di wilayah Indonesia bagian timur.

Cakupan pencatatan kelahiran yang rendah terutama terlihat di daerah perdesaan dan pada kelompok rentan, seperti masyarakat de-

the chart shows that the higher the percentage of villages/sub-districts that provide a birth certificate program specifically for poor families, the higher the probability is of children in that region for having a birth certificate.

From this simulation, a clear positive trend can be seen. As the coverage of the program at the village/sub-district level increases, the probability of birth certificate ownership also increases significantly. For example, when the percentage of villages with a birth certificate program reaches around 50%, the probability of birth certificate ownership also shows a substantial increase. As village coverage approaches 100%, the probability of birth certificate ownership reaches nearly its maximum level, indicating the effectiveness of the program in expanding access to civil registration for vulnerable groups.

4.3 Conclusion and Recommendation

The analysis shows an increase in the completeness rate of birth registration for children aged 0-17 years in the country between 2019 and 2023. Despite this progress, there are still disparities in birth registration between regions that need to be addressed by stakeholders. The eastern regions of Indonesia tend to have lower completeness rates than those in the west. However, some regions in western Indonesia, such as North Sumatra, still have relatively low birth registration completeness, indicating that this challenge is not only occur in eastern Indonesia.

“Ketika setengah dari total seluruh desa/kelurahan di suatu kabupaten dilakukan program akta kelahiran untuk keluarga miskin, peluang kepemilikan akta bisa meningkat lebih dari 15%.”

“When half of the total villages/sub-districts in a regency implement birth certificate programs for low-income families, the likelihood of birth certificate ownership can increase by more than 15%.”

Low birth registration coverage is particularly evident in rural areas and among vulnerable groups, such as people with low socio-economic

ngan status sosial ekonomi rendah dan penyandang disabilitas. Anak-anak dari keluarga miskin sering kali menghadapi kendala biaya untuk mendaftarkan kelahiran. Anak penyandang disabilitas, hingga 2022, juga kurang menjadi prioritas pencatatan sipil. Selain itu, anak dengan ibu berpendidikan rendah atau ibu yang berstatus orangtua tunggal (baik karena cerai hidup maupun cerai mati) berpeluang menghadapi kendala administratif dan sosial dalam proses pendaftaran.

Selain faktor-faktor tersebut, kepemilikan identitas ibu juga berperan penting. Anak dari ibu yang tidak memiliki NIK berkecenderungan tidak tercatat dalam sistem catatan sipil. Hal ini menekankan pentingnya memperkuat layanan administrasi kependudukan, terutama bagi ibu yang belum memiliki identitas resmi. Sosialisasi yang lebih masif mengenai pencatatan kelahiran anak diperlukan termasuk untuk memberikan akses terhadap penerbitan identitas kependudukan ibu.

Temuan positif terlihat pada peningkatan pencatatan kelahiran bagi anak penyandang disabilitas pada 2022. Hal ini dapat menjadi indikasi efektivitas kebijakan dari Ditjen Dukcapil yang menginstruksikan penguatan layanan pencatatan sipil bagi penyandang disabilitas. Kebijakan ini penting untuk mendukung pendekatan inklusif dalam pencatatan sipil, dan perlu didorong untuk dilanjutkan dengan program operasional yang terstruktur.

Temuan lainnya menunjukkan bahwa layanan pencatatan akta kelahiran untuk masyarakat miskin di desa/kelurahan terbukti signifikan dalam meningkatkan cakupan registrasi kelahiran. Desa/kelurahan merupakan entitas layanan yang lebih mudah dijangkau dibandingkan kantor Dinas Dukcapil yang pada umumnya berada di ibu kota kabupaten/

status and people with disabilities. Children from poor families often face financial or access constraints in registering births. Children with disabilities were also less of a priority for civil registration until 2022. In addition, children with low-educated mothers or unmarried mothers (either due to divorced or widowed) often face administrative and social barriers in the registration process.

In addition to these factors, a mother's ownership of identity documents also plays an important role. Children of mothers who do not have a SIN are at a higher risk of not being registered. This emphasizes the importance of strengthening civil registration services, especially for mothers who do not have an official identification. Socialization regarding birth registration for children which also provides access to an identity card for the mother is also needed.

A positive finding is seen in the increase in birth registration for children with disabilities in 2022. This is likely to be influenced by a policy from the Directorate General of Population and Civil Registration that instructs the strengthening of civil registration services for people with disabilities. This policy is important to support an inclusive approach in civil registration, and needs to be encouraged and continued with a structured operational program.

Other findings show that birth certificate registration services for the poor families in villages/sub-districts have proven to be significant in increasing birth registration coverage. Villages/sub-districts are more accessible than the Civil Registration Offices, which is generally located in the regency/municipality centers. In addition, collaboration

kota. Selain itu, kolaborasi dengan fasilitas kesehatan juga merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam memastikan setiap kelahiran tercatat. Bayi yang lahir di fasilitas kesehatan atau oleh tenaga kesehatan dapat segera memperoleh surat keterangan lahir sebagai dokumen dasar untuk pengurusan akta kelahiran.

with health facilities is also an important factor in ensuring that every birth is registered. Babies born in health facilities or with the assistance of health workers can immediately obtain certificate of live birth as the basic document for obtaining a birth certificate.

“Cakupan pencatatan kelahiran meningkat 2019-2023, namun ketimpangan tetap ada. Kebijakan inklusif di desa/kelurahan dan kolaborasi fasilitas kesehatan efektif meningkatkan registrasi.”

“Birth registration improved from 2019 to 2023, but disparities persist. Inclusive village services and healthcare collaboration effectively boost registration.”

Untuk menjawab tantangan dalam meningkatkan tingkat kelengkapan registrasi kelahiran di Indonesia, khususnya bagi kelompok rentan dan wilayah dengan keterbatasan akses, disusun dua rekomendasi strategis utama yang berfokus pada ekspansi layanan administrasi kependudukan di tingkat desa/kelurahan serta integrasi layanan kependudukan.

1. Ekspansi Layanan Administrasi Kependudukan di Tingkat Desa/ Kelurahan

Strategi ini bertujuan untuk mendekatkan layanan pencatatan sipil kepada masyarakat, khususnya di daerah terpencil dan perdesaan, dengan memperkuat peran desa/kelurahan dalam pencatatan kelahiran, meliputi:

- a. Penguatan peran pemerintah desa/kelurahan dalam pemutakhiran data kependudukan, sesuai dengan Permendagri No.2 Tahun 2017 tentang Standar Pelayanan Minimum Desa dan Permendesa No.21 Tahun 2020 tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa dan Pemberdayaan Masyarakat Desa;

To address the challenges of increasing the birth registration completeness rate in Indonesia, particularly for vulnerable groups and regions with limited access, two main strategic recommendations were developed that focus on expanding civil registration services at the village and sub-district levels and integrating civil registration services.

1. Expansion of Population Administration Services at Villages/ sub-districts Levels

This strategy aims to bring civil registration services closer to the community, particularly in remote and rural areas, by strengthening the role of villages/sub-districts in birth registration, including:

- a. Strengthening the role of villages/sub-districts governments in updating population data, in accordance with Regulation of MoHA No.2/2017 on Village Minimum Service Standards and Regulation of Ministry of Villages No.21/2020 on General Guidelines for Village Development and Community Empowerment.*

- b. Perluasan pelayanan administrasi kependudukan secara daring di tingkat desa/kelurahan sesuai dengan Permendagri No. 2 Tahun 2023 untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan pencatatan sipil;
- c. Optimalisasi penggunaan dana desa untuk mendukung layanan administrasi kependudukan dan pengadaan teknologi informasi di wilayah dengan infrastruktur digital yang kondisinya masih terbatas;
- b. Expansion of online population administration services at the village level in accordance with Regulation of MoHA No.2/2023 to increase community access to civil registration services.*
- c. Optimize the use of village funds to support population administration services and procurement of information technology in areas with limited digital infrastructure.*



Sumber/Source: freepik.com

- d. Intensifikasi pelayanan langsung melalui ‘jemput bola’ untuk lebih menjangkau kelompok rentan seperti penduduk miskin, penyandang disabilitas, dan ibu yang berstatus orangtua tunggal. Layanan ini juga perlu dilakukan untuk menjangkau masyarakat di wilayah yang sulit diakses, guna memastikan akses layanan pencatatan kelahiran yang inklusif. Selain itu, penguatan regulasi dan instruksi yang dilembagakan diperlukan agar pelaksanaan layanan ini dapat berjalan secara konsisten dan berkelanjutan di seluruh wilayah.

d. Intensification of direct services through proactive or outreach methods to reach vulnerable groups such as the poor, people with disabilities, and single-parent mothers. This service also needs to be carried out to reach communities in regions that are difficult to reach, to ensure inclusive access to birth registration services. In addition, strengthened regulations and institutionalized instructions are needed so that the implementation of these services can run consistently and sustainably throughout the region.

- e. Untuk memastikan bahwa setiap anak dapat teregistrasi tanpa terkendala oleh status kependudukan orang tuanya, diperlukan intensifikasi program pencatatan terpadu yang memfasilitasi pendaftaran NIK bagi ibu sekaligus penerbitan akta kelahiran bagi anak.
- f. Kelengkapan pencatatan kelahiran anak cenderung meningkat saat anak mendekati usia sekolah. Untuk meningkatkan cakupan registrasi pada anak usia balita, layanan pencatatan perlu diperluas berkolaborasi dengan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan layanan imunisasi anak.

2. Ekspansi Integrasi Layanan Kependudukan

Strategi kedua ini berfokus pada integrasi layanan pencatatan kelahiran dengan sektor kesehatan dan sektor lainnya untuk meningkatkan efisiensi, cakupan, dan keterjangkauan. Rekomendasinya meliputi:

- a. Penunjukan otoritas atau pelaksana khusus yang bertanggung jawab atas integrasi layanan registrasi kelahiran di fasilitas kesehatan di seluruh wilayah Indonesia;
- b. Penguatan sistem yang menghubungkan layanan pencatatan sipil dengan fasilitas kesehatan dan layanan pada pemerintah desa/kelurahan;
- c. Pendekatan proaktif terhadap kelompok rentan dengan melakukan identifikasi dan memastikan kelompok rentan mendapat pelayanan yang memadai untuk registrasi kelahiran;

e. To ensure that every child can be registered without being constrained by its parental residency status, there is a need to intensify the integrated registration program that facilitates the registration of a SIN for the mother as well as the issuance of a birth certificate for the child.

f. The completeness of birth registration tends to increase as children approach the school age. To increase registration coverage for children under five, registration services need to be expanded in collaboration with Community Health Post and child immunization services.

2. Expansion of Civil Registration Service Integration

This second strategy focuses on integrating birth registration services with the health and other sectors to improve efficiency, coverage and affordability. Details of the recommendations include:

- a. Appointment of a special authority or implementer responsible for the integration of birth registration services in health facilities throughout Indonesia.*
- b. Strengthening the systems that link civil registration services with health facilities and services at village/sub-district governments.*
- c. A proactive approach to vulnerable groups by identifying and ensuring that they receive adequate services for birth registration.*

d. Penetapan standar interoperabilitas data kependudukan untuk memastikan konsistensi pertukaran data antar sistem terkait dan konsistensi statistik yang mendukung keterbandingan secara nasional dan internasional. Penerapan standar operasionalitas ini dapat diawali dengan melakukan evaluasi perbaikan formulir registrasi kelahiran.

Dengan penguatan layanan di tingkat desa/kelurahan dan integrasi layanan kependudukan dengan sektor kesehatan dan sektor lainnya, pencatatan kelahiran diharapkan dapat dilakukan lebih cepat, inklusif, dan efektif dalam mengatasi tantangan kelengkapan registrasi kelahiran secara merata di Indonesia. Implementasi yang optimal di tingkat desa akan mempermudah akses pencatatan bagi masyarakat yang tinggal jauh dari pusat administrasi kabupaten/kota. Keberhasilan implementasi ini memerlukan dukungan regulasi yang kokoh, kolaborasi lintas sektor, serta monitoring dan evaluasi berkelanjutan.

d. Establish interoperability standards for population data to ensure consistency of data exchange between related systems and consistency of statistics that support national and international comparability. The implementation of this operationality standard can be initiated by evaluating the improvement of the birth registration form.

With the strengthening of services at the village/sub-district level and the integration of population services with the health sector and other related sectors, birth registration is expected to be carried out faster, and be more inclusive and effective in overcoming the challenges of birth registration completeness evenly across Indonesia. Optimal implementation at the village level will facilitate access to registration for people who live far from the regency/municipality administrative centers. Successful implementation requires strong regulatory support, cross-sector collaboration, and continuous monitoring and evaluation.



Sumber/Source: freepik.com

Registrasi Kematian

Death Registration

Pencatatan kematian merupakan komponen penting untuk memastikan data kependudukan yang akurat. Dalam konteks kebijakan kesehatan, pencatatan kematian yang menyeluruh dan tepat waktu sangat penting untuk menghasilkan statistik hayati yang terpercaya. Maka dari itu, diperlukan data terkait dengan gambaran kondisi estimasi kelengkapan registrasi kematian untuk melihat pola kematian. Dengan mengetahui estimasi kelengkapan maka dapat memberikan gambaran bagaimana tren kesehatan masyarakat, mengidentifikasi kelompok rentan, dan merumuskan kebijakan kesehatan yang efektif.

Death registration in CRVS is an important component to ensure accurate population data. In the context of health policy, comprehensive and timely death registration is essential to produce reliable vital statistics. Therefore, data related to the description of estimated completeness of death registration is needed to see the pattern of mortality. Knowing the estimated completeness of death registration will provide an overview of public health trends, identify vulnerable groups, and formulate effective health policies.

“Estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 0 meningkat 22,44% dari 2019 ke 2023, meski lebih rendah dari 2021 yang dipicu sistem pencatatan saat puncak COVID-19.”

“Year-0 death registration completeness increased by 22.44% from 2019 to 2023, though it remains lower than the 2021 peak driven by systematic recording during the COVID-19 surge.”

5.1 Estimasi Kelengkapan

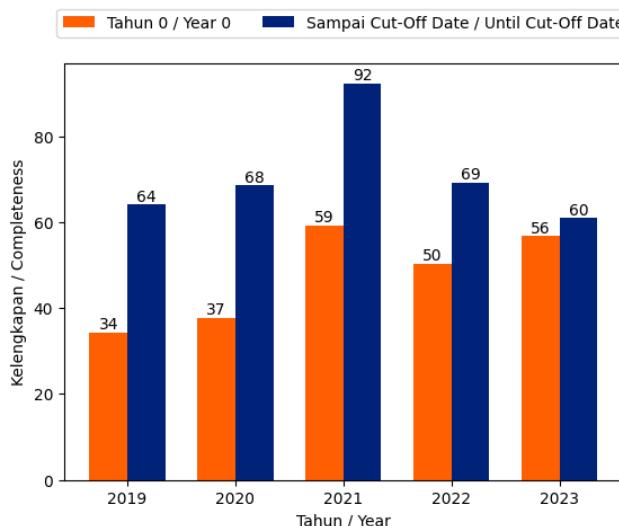
Gambar 5.1 menunjukkan tren estimasi kelengkapan registrasi kematian di Indonesia sepanjang tahun 2019–2023. Estimasi kelengkapan kematian pada kajian ini dihitung dengan menggunakan dua pendekatan yaitu, tahun 0 dan sampai *cut-off date*. Tahun 0 mewakili kelengkapan registrasi kematian dan langsung dicatat pada tahun kematian mereka. Sebaliknya, *cut-off date* mencakup kematian pada tahun tertentu dan registrasi kematian dilakukan mulai dari kejadian tersebut hingga Maret 2024, sehingga memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kelengkapan data kematian. Namun, untuk laporan ini difokuskan pada estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 0.

Sepanjang tahun 2019–2023 estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 0 di Indonesia mengalami peningkatan yang menunjukkan perbaikan. Terlihat pada Gambar 5.1 bahwa estimasi kelengkapan registrasi kematian di Indonesia tahun 2023 mengalami peningkatan 22,44 persen poin dibandingkan tahun 2019. Meskipun mengalami peningkatan, angka estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 2023 lebih rendah dibandingkan tahun 2021. Tingginya angka pada tahun 2021 tersebut bertepatan dengan situasi pada puncak COVID-19 yang mendorong sistem pencatatan kematian dilakukan secara lebih sistematis dan terpusat. Pada situasi yang ditetapkan sebagai Status Darurat Bencana Non Alam tersebut, Ke-menterian Kesehatan dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) berkolaborasi dalam memastikan pelaporan kematian. Namun, sistem pencatatan kematian ini tidak berlanjut.

5.1 Completeness Estimation

Figure 5.1 shows the trend of estimated death registration completeness in Indonesia between 2019 and 2023. In the graph, there are two important indicators, namely Year zero and up until the cut-off date. Year zero represents completeness of deaths registered in the year of the death event. In contrast, the cut-off date covers deaths in a particular year and the registrations carried out from the time of occurrence until March 2024, thus providing a more comprehensive picture of mortality data completeness. However, for this report, the focus is on estimating the year zero completeness of death registrations.

Throughout 2019–2023, the estimated year zero completeness of death registrations in Indonesia has increased/improved by 22.44 percentage points compared to 2019 as seen in Figure 5.1. Despite the increase, the estimated completeness of death registrations in 2023 is lower than in 2021. The high number in 2021 coincided with the peak of COVID-19, which prompted the death registration system to be carried out more systematically and centrally. In a situation designated as a Non-Natural Disaster Emergency Status, the Ministry of Health and the National Disaster Management Agency (BNPB) collaborated in ensuring death reporting. However, this death registration system did not continue.



Sumber/Source: Badan Pusat Statistik, Laporan Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023
BPS-Statistics Indonesia, *Indonesia Vital Statistics Report, 2019–2023*

Gambar/Figure 5.1 Tren Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian Tahun 0 dan Sampai Cut-Off Date di Indonesia, 2019–2023/ *Trends in estimated year zero completeness and Cut-Off Date for Death Registration in Indonesia, 2019–2023*

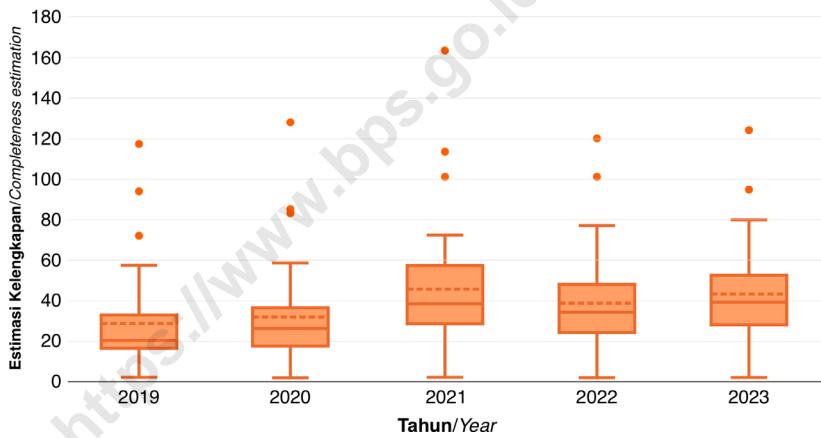
Selanjutnya, disajikan bagaimana gambaran variasi estimasi kelengkapan registrasi kematian antarprovinsi di Indonesia selama periode 2019–2023 pada Gambar 5.2. Berdasarkan gambar tersebut secara umum nilai estimasi kelengkapan registrasi kematian cenderung masih rendah, yang ditunjukkan dengan nilai median berada di sekitar 20 hingga 40 persen. Sepanjang 5 tahun, rentang nilai estimasi kelengkapan registrasi kematian masih cukup lebar setiap tahunnya. Hal ini terlihat dari perbedaan ukuran kotak pada boxplot. Pada tahun 2019 kotak boxplot lebih sempit dibandingkan tahun 2023. Ukuran kotak yang lebih lebar pada boxplot menandakan peningkatan keragaman estimasi kelengkapan pencatatan peristiwa kematian di Indonesia. Secara implisit berarti terdapat provinsi yang berhasil meningkatkan kelengkapan pencatatan peristiwa kematian.

An overview of the variation in estimated death registration completeness between provinces in Indonesia during the 2019–2023 period is presented in Figure 5.2. Based on this figure, it can be seen that the estimated value of death registration completeness tends to be low, as indicated by the median value being around 20 to 40 percent. Throughout the five year period, the range of estimated values of death registration completeness is relatively wide each year. This can be seen from the difference in box size on the box-plot. In 2019 the box-plot is narrower than in 2023. The wider box size on the boxplot indicates that there is an increase in the diversity of death registration estimated completeness. This means that there are provinces that have succeeded in increasing death registration completeness.

Di sisi lain, masih terlihat beberapa outlier setiap tahunnya yang menunjukkan masih adanya disparitas yang cukup signifikan antarprovinsi. Disparitas yang cukup tinggi ini menjadi sinyal penting khususnya bagi pemerintah untuk dapat mengidentifikasi provinsi-provinsi di Indonesia yang masih rendah dalam registrasi kematian. Ketimpangan kelengkapan registrasi kematian yang terjadi dimungkinkan karena masih terjadinya ketimpangan akses/fasilitas kesehatan dan infrastruktur di berbagai daerah di Indonesia.

“Estimasi kelengkapan registrasi kematian antarprovinsi 2019–2023 masih rendah, dengan median 20–40%.”

“Inter-provincial death registration completeness from 2019 to 2023 remains low, with a median of 20–40%.”



Gambar/Figure 5.2 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian pada Tahun 0, 2019–2023/Estimated Completeness of Death Registration Year 0, 2019–2023

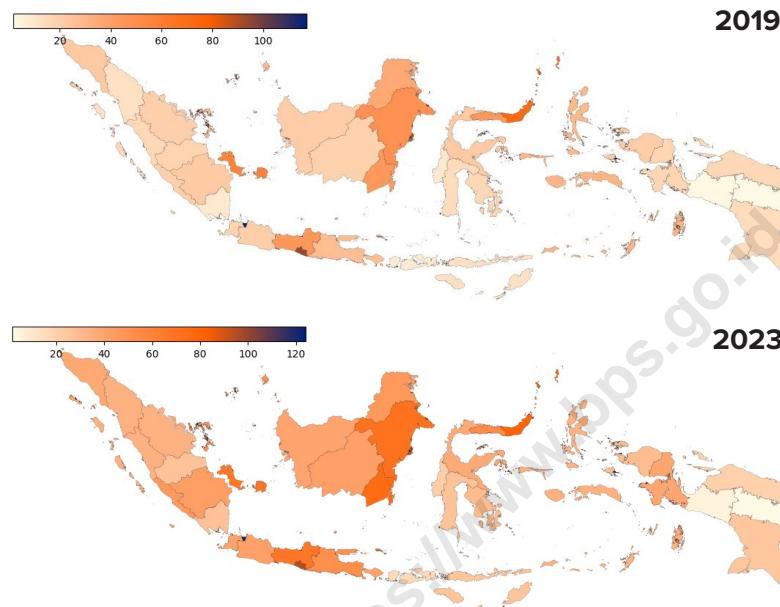
Walaupun demikian, peningkatan estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 2019–2023 terjadi di seluruh provinsi di Indonesia seperti ditunjukkan pada Gambar 5.3. Perubahan gradasi warna pada tahun 2023 menjadi lebih pekat terjadi pada hampir seluruh provinsi dibandingkan pada 2019. Hal ini juga didukung secara statistik terdapat bukti perbedaan signifikan antara kelengkapan estimasi pelaporan kematian antara 2019 dan 2023. Nilai rata-rata estimasi kelengkapan pelaporan kematian pada tahun 2023 lebih tinggi (42,57 persen) dibandingkan dengan tahun 2019

However, there are some outliers every year, indicating that there are still quite significant disparities between provinces. This high disparity is an important signal, especially for the government to identify provinces that still have low death registration rates. The disparity in the completeness of death registrations may be due to the inequality in access to health facilities and infrastructure in various regions throughout the country.

The increase in the estimated completeness of death registrations in 2019–2023 occurred throughout the country, as can be seen in Figure 5.3. The change in color gradation in 2023 is darker and occurs in almost all provinces compared to 2019. This is also supported statistically, with evidence of significant differences in the estimated completeness of death registrations between 2019 and 2023. The mean value of the estimated completeness of death registrations in 2023 was higher (42.57 percent) compared to 2019 (28.08 percent) and the p-value is very small (0.000). The p-value means

(28,08 persen) dan nilai *p-value* yang sangat kecil (0,000). Nilai *p-value* tersebut berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara estimasi kelengkapan registrasi kematian tahun 2019 dengan tahun 2023.

that there is a statistically significant difference between the estimated completeness of death registration in 2019 and 2023.



Sumber/Source: Data diolah/processed data

Gambar/Figure 5.3 Estimasi Kelengkapan Registrasi Kematian Menurut Provinsi, 2019 dan 2023/*Estimated Completeness of Death Registration by Province, 2019 and 2023*

Selanjutnya, Gambar 5.4 menyajikan gambaran distribusi estimasi kelengkapan registrasi kematian menurut jenis kelamin di Indonesia selama periode 2019–2023. Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan pelaporan kematian berdasarkan jenis kelamin, yaitu pelaporan kematian laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan setiap tahunnya. Perbedaan ini terbukti juga secara statistik, yang menunjukkan adanya perbedaan antara estimasi kelengkapan registrasi kematian antara laki-laki dan perempuan. Tingginya pelaporan kematian laki-laki dibandingkan

Figure 5.4 presents an overview of the estimated completeness of death registration by gender during the 2019–2023 period. Based on this figure, there are differences in death registration by gender every year, with the reporting of male deaths being higher than for females. This difference is also proven by statistics, which show the difference between the estimated completeness of death registration between men and women. The high registration of male deaths compared to female deaths is perhaps because in Indonesia's socio-cultural system male deaths are given more attention.

perempuan kemungkinan disebabkan karena sistem sosial budaya yang berlaku di Indonesia. Secara umum, kematian laki-laki lebih diperhatikan dan dianggap penting dibandingkan perempuan. Tidak hanya itu saja, tingginya pelaporan kematian laki-laki dibandingkan perempuan juga diduga terkait dengan faktor warisan, akses jaminan sosial, pensiunan yang biasanya ditinggal laki-laki untuk keluarganya (Pandey & Adair, 2022).

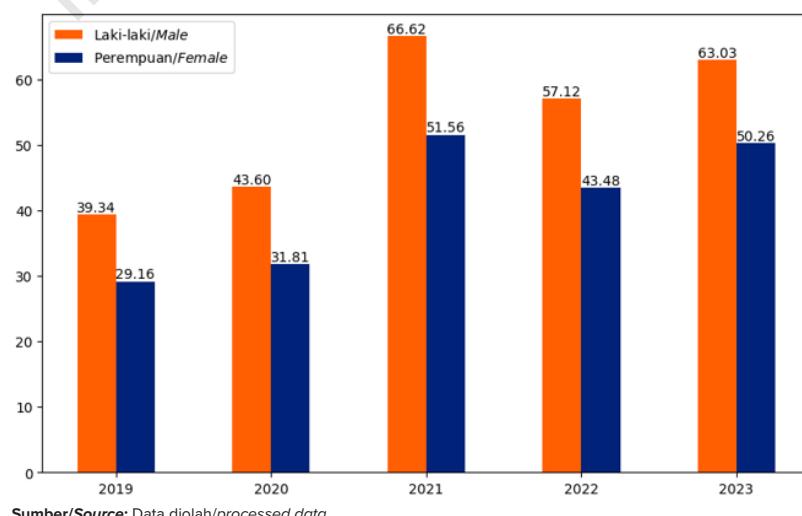
5.2 Faktor Penghambat dan Pendukung Registrasi Kematian

Data registrasi kematian yang andal dan tepat waktu dari sistem pencatatan sipil dan statistik hayati sangat penting untuk menghasilkan bukti bagi kebijakan dan memantau kemajuan untuk memenuhi tujuan pembangunan nasional maupun global. Kajian ini menguraikan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kelengkapan registrasi kematian, baik dari sisi demografi maupun sosial-ekonomi.

tion and considered more important than female deaths. The high registration of male deaths compared to female deaths is also thought to be related to inheritance factors, access to social security, and pensions that men usually leave for their families. (Pandey & Adair, 2022).

5.2 Inhibiting and Supporting Factors affecting Death Registration

Reliable and timely death registration data from civil registration and vital statistics systems are essential for generating evidence for policy and monitoring progress towards meeting national and global development goals. The following outlines the factors that influence the completeness of death registration, both in terms of demographic and socio-economic perspective.



Gambar/Figure 5.4 Tren Estimasi Kelengkapan Year 0 Registrasi Kematian Menurut Jenis Kelamin, 2019–2023/Trends in Estimated Year Zero Completeness of Death Registration by Sex, 2019–2023

Apakah struktur demografi memengaruhi kelengkapan registrasi kematian?

Kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara performa registrasi kematian, tingkat kematian penduduk yang dalam hal ini direpresentasikan dengan angka kematian balita (AKBa), dan struktur kependudukan lansia di suatu wilayah dalam menjelaskan variasi tingkat kelengkapan registrasi kematian antar provinsi. Persamaan 5.1 merupakan persamaan hasil pemodelan yang dilakukan.

Does the demographic structure influence the completeness of death registration?

This report show to see the relationship between death registration performance, population mortality rate, which in this case is represented by under-five mortality rate (U5MR), and elderly population structure in a region in explaining variations in death registration completeness rates between provinces. The equation 5.1. is the equation of the modeling results.

$$\text{logit}(Completeness) = 1,48 + 0,68*\text{RegCDR} - 0,82*\log(AKBa) - 0,22*\text{Lansia} + e \quad (5.1)$$

Berdasarkan pemodelan dalam kajian ini (Persamaan 5.1), sistem registrasi kematian yang optimal dan efektif dalam mencatat semua kematian yang terjadi berkontribusi dalam meningkatkan kelengkapan registrasi kematian. Sistem registrasi kematian yang optimal memastikan bahwa setiap peristiwa kematian tercatat dengan akurat dan tepat waktu, baik kematian yang terjadi di dalam maupun luar fasilitas kesehatan. Selain itu, dengan sistem registrasi yang efektif, pencatatan kematian menjangkau berbagai lapisan masyarakat dengan berbagai karakteristik, baik yang tinggal di perdesaan maupun perkotaan, seluruh tingkatan umur, laki-laki maupun perempuan, tingkatan kondisi ekonomi dan pendidikan, dan karakteristik lainnya.

Adapun tingkat kematian penduduk dan persentase penduduk lansia merupakan faktor risiko yang berkontribusi pada rendahnya registrasi kematian. Hal ini disebabkan keduanya dapat berkontribusi pada rendahnya registrasi kematian jika tidak terlaporkan secara menyeluruh ke sistem registrasi kependudukan. Setiap kenaikan satu persen poin

Based on statistical modelling in this report (Equation 5.1), an optimal death registration system that is effective in registering all death events contributes to improving completeness of death registration. An optimized death registration system ensures that every death, occurring inside or outside health facilities, are registered accurately and in a timely manner. In addition, with an effective registration system, death registrations reach various levels of society with various characteristics, whether in rural or urban areas, all age groups, male and female, economic conditions and educational levels, and others.

The mortality rate and the proportion of the elderly population serve as risk factors that influence the inadequate registration of deaths. This occurs because both factors can result in underreporting if not thoroughly documented within the civil registration system. Every one percentage point increase in the percentage of the elderly will

persentase lansia akan menurunkan kelengkapan registrasi kematian sebesar 3,82 persen poin. Selanjutnya, setiap kenaikan satu persen poin AKBa, akan menurunkan kelengkapan registrasi kematian sebesar 14,48 persen poin.

decrease the completeness of death registration by 3.82 percentage points. Furthermore, every one percentage point increase in U5MR will decrease the completeness of death registration by 14.48 percentage points.

Tabel/Table 5.1 Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel Demografi/*Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with Demographic Variables*

No (1)	Variabel/Variables (2)	Efek Marginal <i>Marginal Effect</i> (3)
1	RegCDR	0,12*
2	Log(AKBa)	-0,15*
3	Persentase Lansia/Elderly Percentage	-0,04*

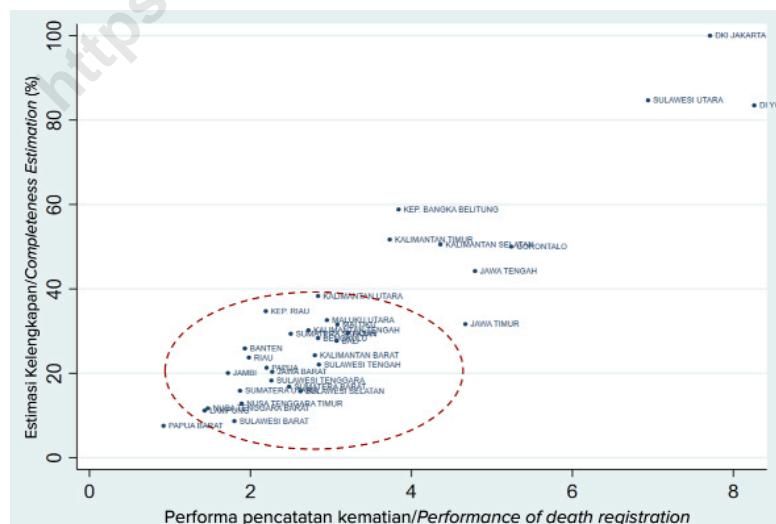
Sumber/Source: Data diolah/processed data

Keterangan/Note:

*) Cukup bukti bahwa variabel tersebut signifikan mempengaruhi kelengkapan registrasi kematian dengan tingkat kepercayaan 95 persen/There is sufficient evidence that the variable significantly influences the completeness of death registration with a 95 percent confidence level.

“Provinsi yang berada di sisi kiri bawah (dilingkari) perlu menjadi fokus pemerintah.”

“Provinces located in the lower-left quadrant (circled) need to be the focus of government attention.”



Sumber/Source: Data diolah/processed data

Gambar/Figure 5.5 Kelengkapan Registrasi Kematian dan Performa Registrasi Kematian Provinsi di Indonesia, 2020/*Death Registration Completeness and Death Registration Performance in Provinces in Indonesia, 2020*

Berdasarkan bukti tersebut, prioritas optimalisasi registrasi kematian dapat difokuskan pada wilayah dengan performa sistem pencatatan sipil belum optimal dalam mencatat semua kejadian kematian, terutama dengan wilayah berstruktur penduduk tua dan/atau yang memiliki tingkat kematian penduduk lebih tinggi, seperti Lampung, Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara Timur (NTT), Sulawesi Barat, dan Papua Barat. Gambar 5.5 memberikan ilustrasi wilayah yang perlu menjadi prioritas utama dalam peningkatan registrasi kematian. Dengan demikian, pemberian edukasi dan kesadaran publik mengenai registrasi kematian di wilayah-wilayah tersebut baik untuk dilakukan. Selain itu perlu adanya mekanisme pelaporan kematian terintegrasi antarsektor untuk memastikan semua kejadian kematian dilaporkan ke Dinas Dukcapil.

Registrasi kematian penduduk usia tua dapat dikaitkan dengan keuntungan sosial atau ekonomi yang dapat diperoleh, seperti warisan (Sousa et al., 2010) dan asuransi, terutama pada keluarga dengan pendapatan tinggi (Kim et al., 2013; Sousa et al., 2015). Sehingga, jika tidak ada manfaat ekonomi dan sosial, kematian cenderung tidak diregistrasikan. Namun, penting untuk memerhatikan keakuratan dalam pencatatan informasi kematian, kesalahan dalam pelaporannya yang dapat memengaruhi estimasi kelengkapan registrasi kematian. Tingkat kelengkapan registrasi kematian yang baik sangat penting karena akan menjadi dasar yang kuat untuk menghitung indikator demografis, seperti angka kematian dan harapan hidup. Indikator ini sangat penting untuk mengevaluasi status kesehatan suatu wilayah guna dalam mengambil langkah intervensi kebijakan pemerintah terkait kesehatan masyarakat.

Based on this evidence, the priority of optimizing death registrations can be focused on regions with an elderly population demographic and/or those with a higher population mortality rate but the performance of the civil registration system is not yet optimal in registering all deaths in the region, such as Lampung, West Nusa Tenggara (NTB), East Nusa Tenggara (NTT), West Sulawesi, and West Papua. Figure 5.5 illustrates the regions that need to be prioritized in improving death registration. Thus, providing education and public awareness regarding death registration in these areas is recommended. In addition, there needs to be an integrated death reporting mechanism between sectors to ensure that all deaths are reported to the CRO.

“Prioritas optimalisasi registrasi kematian difokuskan pada wilayah dengan pencatatan rendah, seperti NTB, NTT, Sulawesi Barat, dan Papua Barat. Edukasi publik dan integrasi pelaporan antar sektor diperlukan untuk meningkatkan pencatatan.”

“Optimizing death registration should prioritize low-performing regions like NTB, NTT, West Sulawesi, and West Papua. Public education and integrated reporting mechanisms are essential to enhance accuracy”

Death registration of the elderly can be linked to social or economic benefits such as inheritance (Sousa et al., 2010) and insurance, especially for high income families (Kim et al., 2013; Sousa et al., 2015). Thus, if there are no economic and social benefits to doing so, deaths are less likely to be registered. However, it is important to pay attention to the accuracy of registering the age of death; as errors in reporting, both random or systematic, can affect the estimated completeness of death registrations. Proper completeness of death registration is crucial as it serves as a robust foundation for calculating demographic indicators such as mortality rates and life expectancy. These indicators are essential for evaluating a region's health status and informing appropriate government policy interventions in public health.

$$\text{logit}(Completeness) = 14,18 + 0,18 * IPM + 0,16 * Th_{2020} + 0,71 * Th_{2021} + 0,35 * Th_{2022} + 0,43 * Th_{2023} \quad (5.2)$$

Tabel/Table 5.2 Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel IPM/Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with HDI Variable

No	Variabel/Variables	Efek Marginal Marginal Effect		
		(1)	(2)	(3)
1	IPM/HDI			0,04*
2	Periode/period of time			
	2020			0,03*
	2021			0,15*
	2022			0,07*
	2023			0,09*

Sumber/Source: Data diolah/processed data

Keterangan>Note:

*) Cukup bukti bahwa variabel tersebut signifikan memengaruhi kelengkapan registrasi kematian dengan tingkat kepercayaan 95 persen/There is sufficient evidence that the variable significantly influences the completeness of death registration with a 95 percent confidence level.

$$\text{logit}(Completeness) = -3,81 + 0,46 * RLS - 0,12 * TPT - 0,03 * INF + 0,001 * DP + 0,50 * \log(DH) - 0,39 * \log(Pov) - 0,003 * SR + 0,38 * a + 0,96 * b + 0,48 * c + 0,52 * d \quad (5.3)$$

Tabel/Table 5.3 Nilai Efek Marginal Model Kelengkapan Registrasi Kematian dengan Variabel Sosial-ekonomi/Marginal Effect Value of Death Registration Completeness Model with Socio-economic Variable

No	Variabel/Variables	Simbol Symbol	Efek Marginal Marginal Effect			
			(1)	(2)	(3)	(4)
1	Rata-rata lama sekolah/Mean years of schooling	RLS	0,096 ¹			
2	Log(Tingkat Pengangguran/unemployment rate)	Log(TPT)	-0,024 ¹			
3	Proporsi Lapangan Kerja Informal/Proportion of Informal Employment in Total Employment	INF	-0,005 ¹			
4	Log(Kepadatan fasilitas kesehatan/Health facility density)	Log(DH)	0,104 ¹			
5	Kepadatan penduduk/Population density	PD	0,0001 ¹			
6	Persentase kemiskinan/Percentage of poverty	POV	-0,075 ¹			
7	Rasio Jenis Kelamin/Sex ratio	SR	0,002 ¹			
8	Periode/period of time					
	2020*	a	0,072 ¹			
	2021*	b	0,201 ¹			
	2022*	c	0,095 ¹			
	2023*	d	0,103 ¹			

Sumber/Source: Data diolah/processed data

Keterangan>Note:

1) Cukup bukti bahwa variabel tersebut signifikan memengaruhi kelengkapan registrasi kematian dengan tingkat kepercayaan 95 persen/There is sufficient evidence that the variable significantly influences the completeness of death registration with a 95 percent confidence level

Apa saja faktor yang dapat mendukung kelengkapan registrasi kematian?

Dari pemodelan yang dilakukan pada kajian ini (persamaan 5.2 dan 5.3) terdapat beberapa variabel sosial-ekonomi yang mendukung kelengkapan registrasi kematian, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rata-rata lama sekolah, kepadatan fasilitas kesehatan, dan kepadatan penduduk.

1. Indeks Pembangunan Manusia

IPM merefleksikan keadaan sosial-ekonomi yang mencakup pendidikan, kesehatan, dan pendapatan. Berdasarkan hasil pemodelan (Persamaan 5.2), semakin tinggi nilai IPM di suatu wilayah, maka semakin lengkap registrasi kematianya. Ketika IPM naik satu persen poin, maka kelengkapan registrasi kematian meningkat 3,92 persen poin.

Hal ini mengindikasikan pentingnya kondisi pendidikan, kesehatan, dan pendapatan penduduk terhadap motivasi seseorang untuk melakukan registrasi kematian. Sejalan dengan hal tersebut, dimungkinkan bahwa wilayah dengan IPM yang baik memiliki infrastruktur dan kapasitas administrasi yang lebih baik untuk mendukung pencatatan kematian secara menyeluruh dan akurat (Basu & Adair, 2021). Uraian terkait pendidikan, kesehatan, dan pendapatan akan dijelaskan kembali pada masing-masing variabel di bawah.

2. Pendidikan:

Rata-rata lama sekolah

Pendidikan direpresentasikan oleh variabel rata-rata lama sekolah. Berdasarkan model statistik, semakin tinggi rata-rata lama sekolah di suatu wilayah, maka semakin lengkap registrasi kematianya. Ketika rata-rata lama sekolah naik satu poin, maka kelengkapan registrasi kematian meningkat 9,57 persen poin.

What factors can support the completeness of death registration?

From the modeling conducted in this report (Equations 5.2 and 5.3), several socio-economic variables were identified as supporting the completeness of death registration, namely the Human Development Index (HDI), mean years of schooling, density of healthcare facilities, and population density.

1. Human Development Index

HDI reflects socio-economic conditions that include education, health, and income. Based on the modelling results (equation 5.2), the higher the HDI value in a region, the more complete the death registration. When HDI increases by one percentage point, the completeness of death registration increases by 3.92 percentage points.

This indicates the importance of the education, health and income conditions of the population on an individual's motivation to register deaths. In line with this, it is possible that regions with a good HDI have better infrastructure and administrative capacity to support thorough and accurate death registrations (Basu & Adair, 2021). The descriptions of education, health, and income are explained in each variable below.

2. Education:

Mean years of schooling

Education is represented by a mean years of schooling variable. According to the statistical model, the higher the mean years of schooling in a region, the more complete the death registrations. When the mean years of schooling increases by one point, the completeness of death registration increases by 9.57 percentage points.

“Pendidikan rendah dan kurangnya pemahaman prosedur registrasi kematian menjadi kendala utama.”

“Low education levels and limited understanding of death registration procedures are key barriers.”

“Banyak masyarakat hanya mengandalkan surat keterangan kematian dari puskesmas atau kelurahan.”

“Many rely solely on death certificates from local health centers or offices.”

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung meningkatkan kesadaran tentang pentingnya registrasi kematian dan akses ke fasilitas yang diperlukan untuk registrasi (Zeng et al., 2020). Jika diamati lebih dalam, Ibu dengan tingkat pendidikan rendah atau tanpa pendidikan sering kali tidak memahami pentingnya atau prosedur registrasi, sehingga cenderung tidak meregistrasikan kematian anggota keluarganya. Kurangnya pemahaman akan prosedur dan proses yang rumit dapat menjadi kendala dalam melakukannya registrasi kematian (Kasasa et al., 2021). Masyarakat yang belum memahami pentingnya akta kematian baik bagi individu maupun pemerintah cenderung tidak meregistrasikan kematian mereka. Registrasi kematian hanya dilakukan ketika seseorang membutuhkan administrasi tertentu, seperti klaim waris, asuransi, atau dokumen resmi lainnya yang membutuhkan bukti resmi kematian (Nadeak, 2014).

Selain itu, masyarakat hanya mengenal surat keterangan kematian yang dikeluarkan oleh rumah sakit atau puskesmas, dan menganggapnya cukup (Islami & Rodiyah, 2021). Lebih lanjut, masyarakat di wilayah tertentu hanya mengetahui surat keterangan kematian yang dikeluarkan oleh kelurahan.

Implementasi program-program edukasi dan peningkatan kesadaran yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan pentingnya registrasi kematian untuk kebijakan kesehatan dan sosial yang perlu dilakukan. Dengan meningkatkan pemahaman publik, diharapkan lebih banyak individu akan terdorong untuk melaporkan kematian anggota keluarga mereka, terutama di wilayah dengan cakupan registrasi yang rendah (Pandey & Adair, 2022).

Higher education tends to increase awareness of the importance of death registration and access to facilities for registration (Zeng et al., 2020). On closer observation, mothers with low or no education often do not understand the importance or procedures of registration, and are therefore less likely to register the death of a family member. A lack of understanding of the complicated procedures and processes can be an obstacle to registering deaths (Kasasa et al., 2021). People who do not understand the importance of death certificates for individuals and the government tend not to register death events. Death registration is often only carried out when someone needs certain administrative work, such as inheritance claims, insurance, or other official documents that require official proof of death (Nadeak, 2014).

In addition, the public only knows of death verification letters issued by hospitals or health facilities, and considers them sufficient (Islami & Rodiyah, 2021). Furthermore, people in certain areas only know about death verification letters issued by the sub-district.

The implementation of education and awareness-raising programs aims to provide information to the public about the benefits and importance of death registration for health and social policies. By increasing public understanding and awareness, it is hoped that more individuals will be encouraged to report the death of their family members, especially in areas with low registration coverage (Pandey & Adair, 2022).

3. Kepadatan Penduduk dan Kepadatan Fasilitas Kesehatan

Kepadatan penduduk memberikan dampak positif terhadap kelengkapan registrasi kematian di suatu wilayah. Meskipun demikian, pengaruh variabel ini sangat kecil. Berdasarkan model statistik, ketika kepadatan penduduk naik satu poin, maka kelengkapan registrasi kematian akan meningkat 0,001 persen poin.

Di daerah dengan populasi yang lebih padat cenderung memiliki akses ke fasilitas kesehatan yang lengkap dan sumber daya untuk registrasi lebih tersedia dan lebih mudah dijangkau sehingga kematian lebih mungkin tercatat (Zeng et al., 2020). Berdasarkan model statistik, ketika kepadatan fasilitas kesehatan naik satu persen poin, maka kelengkapan registrasi kematian akan meningkatkan 10,44 persen poin.

Lebih lanjut, seseorang yang meninggal di fasilitas kesehatan, kematianya cenderung diregistrasikan (Atuhaire et al., 2022). Adapun kematian anak yang terjadi di rumah cenderung lebih rendah tingkat pencatatan kematianya dibandingkan kematian yang terjadi di fasilitas kesehatan salah satunya karena adanya keterbatasan infrastruktur (Kasasa et al., 2021). Dengan terbatasnya infrastruktur tersebut, mereka akan cenderung menunda atau bahkan mengabaikan kepengurusan akta kematiannya (Rizki, 2023).

3. Population Density and Health Facility Density

Population density has a positive impact on the completeness of death registration in a region. Nevertheless, the influence of this variable is minimal. According to the statistical model, when population density increases by one point, the completeness of death registration increases by 0.001 percentage points.

In more densely populated areas, it is more likely that deaths are registered comprehensively as access to health facilities and registration resources for registration are more available and more accessible (Zeng et al., 2020). According to the statistical model, when health facility density increases by one percentage point, the completeness of death registration increases by 10.44 percentage points.

Furthermore, when an individual dies in a health facility, it is more likely to be registered (Atuhaire et al., 2022). Meanwhile, child deaths that occur at home tend to have lower registration rates than deaths that occur in health facilities, one of the reasons being limited infrastructure (Kasasa et al., 2021). With limited infrastructure, people tend to delay or even ignore the death certificate administration process (Rizki, 2023).



Sumber/Souce: freepik.com

“Tingkat Pengangguran Terbuka memiliki dampak negatif terhadap kelengkapan registrasi kematian di suatu wilayah.”

“The Open Unemployment Rate has a negative impact on the completeness of death registration in a region.”

Lalu, bagaimana dengan faktor yang dapat menghambat kelengkapan registrasi kematian?

1. Ketenagakerjaan: Tingkat Pengangguran Terbuka dan Sektor Informal

Tingkat pengangguran terbuka mempunyai dampak negatif terhadap kelengkapan registrasi kematian di suatu wilayah. Berdasarkan model statistik, ketika tingkat pengangguran terbuka (TPT) naik satu persen poin, maka kelengkapan registrasi kematian akan menurun 2,46 persen poin.

Seseorang yang tidak bekerja cenderung tidak diregistrasikan kematinya sebab tidak mendapatkan keuntungan secara ekonomi seperti jaminan ketenagakerjaan maupun asuransi yang biasanya didapatkan oleh penduduk yang bekerja (BPS, 2024).

Selain itu, ketika tingkat pengangguran tinggi, masyarakat mungkin akan mempunyai tekanan ekonomi yang besar, sehingga kebutuhan pokok seperti sandang, pangan, dan kesehatan akan lebih prioritas bagi masyarakat daripada registrasi pencatatan sipil. Wilayah dengan tingkat pengangguran yang tinggi dan keterbatasan ekonomi sering kali mempunyai infrastruktur yang kurang memadai termasuk dalam hal akses layanan pencatatan sipil.

Konteks yang sama juga terjadi pada faktor penghambat lain, yaitu persentase pekerja informal di suatu wilayah. Semakin tinggi persentase pekerja informal di suatu wilayah maka semakin rendah kelengkapan registrasi kematian di wilayah tersebut. Berdasarkan model statistik, ketika persentase tenaga kerja yang bekerja di sektor informal meningkat satu persen poin, maka kelengkapan registrasi kematian akan menurun 0,53 persen poin.

So, what about the factors that may hinder the completeness of death registration?

1. Employment: Unemployment Rate and Informal Sector

The unemployment rate has a negative impact on the completeness of death registration in a region. According to the statistical model, when the unemployment rate increases by one percentage point, the completeness of death registrations decreases by 2.46 percentage points.

A person who is not working is less likely to have their death registered because they do not receive economic benefits such as employment security or insurance that are usually obtained by the working population (BPS, 2024).

In addition, when unemployment rates are high, people may be under great economic pressure, so that basic needs such as clothing, food, and health will be a higher priority for people than civil registration. Regions with high unemployment rate and economic constraints often have poor infrastructure including in terms of access to civil registration services.

The same context applies to another constraining factor, the percentage of informal workers in a region. The higher the percentage of informal workers in an area, the lower the completeness of death registration in that area. According to the statistical model, when the percentage of workers in informal sector increases by one percentage point, the completeness of death registration decreases by 0.53 percentage points.

2. Persentase Kemiskinan

Kemiskinan berpengaruh signifikan negatif terhadap kelengkapan registrasi kematian. Berdasarkan model statistik, ketika persentase kemiskinan meningkat satu persen poin, maka kelengkapan registrasi kematian akan menurun 7,54 persen poin. Wilayah dengan persentase kemiskinan tinggi cenderung memiliki pencatatan kematian yang kurang lengkap. Hal ini diduga karena adanya bantuan sosial oleh pemerintah yang diberikan kepada penduduk miskin berdasarkan pencatatan administrasi. Sehingga, penduduk miskin yang mendaftarkan kematian anggota keluarganya berpotensi berkurang atau tidak memperoleh bantuan sosial kembali. Selain itu, wilayah dengan tingkat kemiskinan tinggi sering kali memiliki infrastruktur kesehatan maupun layanan pencatatan kematian yang kurang memadai atau jauh. Hal tersebut cenderung berdampak pada kemampuan masyarakat untuk mengakses layanan pencatatan kematian. (Lotfy, 2020). Penduduk miskin juga cenderung memiliki pengetahuan dan kesadaran akan pencatatan kematian yang rendah.

Selain faktor pendukung dan penghambat di atas, dalam pembentukan model sosial-ekonomi juga memasukkan rasio jenis kelamin. Namun, berdasarkan uji statistik yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel tersebut belum cukup bukti memengaruhi kelengkapan registrasi kematian secara signifikan. Hal tersebut dapat disebabkan terbatasnya unit analisis yang tersedia dan variasi yang rendah antar unit analisis. Lebih lanjut, kelengkapan registrasi kematian laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan disebabkan jumlah kematian laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan (BPS, 2024a).

2. Percentage of poverty

Poverty has a significant negative impact on the completeness of death registration. According to the statistical model, when the poverty rate increases by one percentage point, the completeness of death registration decreases by 7.54 percentage points. Regions with a high poverty rate tend to have lower completeness of death registration. This is believed to be due to the social assistance provided by the government to impoverished populations, which is contingent upon administrative registration. Therefore, impoverished individuals who register the death of a family member may be less inclined to do so, as they risk losing access to social benefits. Additionally, regions with high poverty levels often lack adequate health infrastructure and death registration services or are located far from such services. This limits the ability of the population to access death registration services (Lotfy, 2020). Furthermore, impoverished individuals tend to have lower knowledge and awareness of the importance of death registration.

“Semakin sedikit orang miskin di suatu wilayah, semakin lengkap registrasi kematian di suatu wilayah.”

“The fewer the number of poor people in an area, the more complete the death registration in that area.”

In addition to the aforementioned factors, the socio-economic model also incorporated the sex ratio. However, statistical tests indicate that this variable does not significantly affect the completeness of death registration. This may be due to the limited number of analysis units available and the low variation among them. Moreover, the completeness of death registration for males is higher than for females, likely because the number of male deaths is higher than that of females (BPS, 2024a).

Efek Waktu

Hasil pemodelan dengan menyertakan variabel efek waktu dari tahun 2019–2023, mendukung hasil deskriptif kelengkapan registrasi kematian, yaitu peningkatan registrasi kematian tertinggi pada tahun 2021. Peningkatan registrasi kematian yang drastis pada tahun 2021 dapat dikaitkan dengan adanya pandemi COVID-19, saat pemerintah dan otoritas kesehatan memperkuat sistem pencatatan kematian untuk memantau dan melaporkan dampak pandemi secara akurat. Pada masa COVID-19, pencatatan kematian terus didesak untuk memantau kematian akibat COVID-19. Dilakukan kerja sama dari berbagai pihak, termasuk Ditjen Dukcapil, Kemenkes, BNPB dan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa berbagai inisiatif pemerintah pada tahun 2021 terbukti efektif dapat meningkatkan pencatatan kematian, hal tersebut dapat menjadi praktik baik apabila terus diaplikasikan dengan penyesuaian keadaan pasca COVID-19.

Time Effect

The modelling results by including time effect variables from 2019–2023, support the descriptive results of death registration completeness, namely the highest increase in death registration was in 2021. This can be attributed to the COVID-19 pandemic, where the government and health authorities strengthened the death registration system to accurately monitor and report the pandemic's impact. During the pandemic death registration was further urged in order to monitor COVID-19 deaths. Collaboration by various parties occurred, including the Directorate General of Population and Civil Registration, the Ministry of Health, BNPB and others. This suggests that various government initiatives in 2021 may have been effective in improving death registration, which would be a good practice if it continues to be applied with several adjustments to the post-COVID-19 situation.

“Pemodelan menunjukkan lonjakan registrasi kematian pada 2021 akibat penguatan sistem selama pandemi COVID-19, dengan cakupan tetap lebih tinggi dibanding 2020 meski menurun pada 2022–2023. Praktik baik dari pandemi perlu diteruskan dan disesuaikan pasca-COVID.”

“Modeling reveals a surge in death registration in 2021 driven by strengthened systems during the COVID-19 pandemic, with coverage remaining higher than 2020 despite declines in 2022–2023. Best practices from the pandemic should be sustained and adapted post-COVID.”

Setelah puncak pada tahun 2021, tingkat kelengkapan sedikit menurun pada tahun-tahun berikutnya (2022 dan 2023) namun tetap lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2020. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan umum dalam kualitas dan cakupan sistem pencatatan kematian seiring waktu, meskipun efek pandemi menjadi faktor utama dalam puncak kelengkapan pencatatan pada tahun 2021.

After the peak in 2021, the completeness rate slightly decreased in the following years (2022 and 2023) but remained higher compared to 2020. This suggests a general improvement in the quality and coverage of the death registration system over time, although the effects of the pandemic were a major factor in the peak in completeness rate of registration in 2021.

5.3 Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis, registrasi kematian di Indonesia menunjukkan perbaikan selama periode 2019–2023, meskipun masih banyak kejadian kematian di Indonesia yang belum diregistrasi dalam sistem pencatatan sipil. Berbeda dengan registrasi kelahiran yang akan semakin lengkap setelah memasuki tahun kelima dari tahun kejadian kelahiran, estimasi kelengkapan registrasi kematian masih rendah, kecuali pada tahun 2021. Tahun 2021 yang bertepatan dengan puncak pandemi COVID-19, berbagai langkah inisiatif telah diambil oleh pemerintah dan efektif dalam meningkatkan pencatatan kematian. Namun, praktik baik ini tidak berlanjut sehingga estimasi kelengkapan registrasi kematian pada tahun 2023 lebih rendah dibandingkan tahun 2021.

5.3 Conclusions and Recommendations

Based on the results of this analysis, death registration in Indonesia improved during the 2019–2023 period, although it is suspected that there are still many death events that were not registered in the civil system. Unlike birth registration, which tends to become more complete several years after the birth event, death registration completeness remains relatively low, except in 2021. In 2021, coinciding with the peak of the COVID-19 pandemic, various initiatives taken by the government were quite effective in increasing death registrations. Unfortunately, this good practice did not continue in the following years, so that the estimated completeness of death registrations in 2023 was lower than in 2021.



Sumber/Source: freepik.com

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa masih terdapat disparitas antarprovinsi. Selain itu, perhatian khusus diperlukan terhadap beberapa wilayah di Indonesia dengan performa pencatatan kematian di wilayah tersebut belum optimal. Terutama, pada wilayah yang berstruktur penduduk tua dan/atau tingkat kematian penduduk tinggi. Secara umum provinsi-provinsi tersebut terletak di Indonesia bagian tengah dan timur, namun provinsi di wilayah barat juga masih ada yang masuk dalam katgori ini.

The results of this report show that there are still disparities between provinces, and that special attention is needed for some regions in Indonesia where death registration is not optimal, particularly in regions with a high elderly ratio and/or high mortality rates. In general, these provinces are located in central and eastern Indonesia, but there are also provinces in western Indonesia that fall into this category.

“Kelengkapan registrasi kematian didukung oleh IPM tinggi, rata-rata lama sekolah, kepadatan penduduk, dan fasilitas kesehatan memadai.”

“Death registration completeness is supported by high HDI, education levels, population density, and adequate healthcare.”

“Kelengkapan registrasi kematian terhambat oleh pengangguran, kemiskinan, dan pekerja informal yang tinggi.”

“Death registration completeness is hindered by high unemployment, poverty, and informal workforce rates.”

Setelah menganalisis berdasarkan kondisi demografi, pemodelan statistik dilakukan juga terhadap faktor sosial ekonomi untuk mengetahui faktor pendukung dan faktor penghambat kelengkapan registrasi kematian di suatu wilayah. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa faktor pendukung yang signifikan terhadap kelengkapan registrasi kematian, antara lain IPM yang tinggi, rata-rata lama sekolah yang tinggi, penduduk yang padat, serta fasilitas kesehatan yang memadai. Sebaliknya, beberapa hal yang signifikan menjadi faktor penghambat yaitu tingkat pengangguran dan persentase pekerja informal dan persentase kemiskinan yang tinggi di suatu wilayah.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan mengenai pencatatan kematian di Indonesia, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan kelengkapan registrasi kematian, khususnya dalam konteks perbedaan wilayah, faktor demografi, dan sosial-ekonomi. Berikut adalah strategi yang dapat diterapkan berdasarkan temuan dari analisis tersebut:

1. Pengembangan regulasi pencatatan kematian

- Regulasi pencatatan kematian yang berlaku di Indonesia masih terbatas pada Permendagri No. 109 Tahun 2019 yang menyebutkan kewajiban registrasi kematian paling lambat 30 hari sejak kematian. Namun demikian regulasi tersebut perlu diperkuat untuk mempercepat pencatatan kematian perlu disusun untuk diterapkan secara nasional.
- Mekanisme pencatatan kematian dan penyebab kematian yang terstandar penting untuk ditetapkan secara nasional. Mekanisme ini mencakup proses pelaporan kejadian kematian baik yang terjadi di dalam maupun di luar fasilitas layanan kesehatan.

After conducting an analysis based on demographic conditions, statistical modelling of socio-economic factors was also conducted to determine the supporting and inhibiting factors for the completeness of death registration in a region. The modelling results show that the significant supporting factors for the completeness of death registration include high HDI, high mean years of schooling, population density, and adequate health facilities. On the other hand, some of the significant inhibiting factors are a high unemployment rate, a high percentage of informal workers, and a high percentage of poverty in a region.

Based on the report’s death registration analysis, there are several challenges that must be overcome to improve death registration completeness, especially in the context of regional differences, demographic and socio-economic factors. The following are strategies that can be implemented based on the findings of this analysis:

1. Development of death registration regulations

- The death registration regulations in force in Indonesia are still limited to Regulation of MoHA No. 109/2019 which states the obligation to register deaths no later than 30 days after the death. However, the regulation needs to be strengthened to accelerate death registration and needs to be prepared to be implemented nationally.
- It is important to develop a nationally standardized death registration mechanism. This mechanism should include the process of reporting death events that occur both in health care facilities and outside of health care facilities.

c. Mekanisme pelaporan tersebut juga perlu mencakup formulir pelaporan yang mencatat penyebab kematian sesuai dengan standar internasional. Dengan formulir yang terstandar, data pencatatan kematian dapat digunakan untuk menyusun statistik kesehatan yang akurat dan bermanfaat.

c. The reporting mechanism should also include standardized reporting forms that record the cause of death according to international standards. With standardized forms, death registration data can be used to compile accurate and useful health statistics.

2. Penetapan Wilayah Prioritas

Selanjutnya, daerah prioritas perlu ditentukan berdasarkan karakteristik demografi penduduk, seperti wilayah yang memiliki struktur penduduk tua atau tingkat kematian yang tinggi. Penetapan ini bertujuan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya, seperti penyediaan fasilitas pencatatan, pelatihan petugas, dan teknologi pendukung di wilayah-wilayah tersebut. Dengan fokus pada daerah prioritas, pencatatan kematian dapat lebih efektif sehingga membantu perencanaan kebijakan yang lebih tepat sasaran. Wilayah tersebut seperti Lampung, Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara Timur (NTT), Sulawesi Barat, dan Papua Barat

2. Determination of priority areas.

Furthermore, priority areas need to be determined based on the demographic characteristics of the population, such as areas with high elderly population structures or high mortality rates. This determination aims to optimize the allocation of resources, such as the provision of registration facilities, officer training, and supporting technology in these areas. By focusing on priority areas, death registration can be more effective, which will help in planning more targeted policies. These areas include Lampung, West Nusa Tenggara (NTB), East Nusa Tenggara (NTT), West Sulawesi, and West Papua.

“Pendekatan berbasis kewilayahan dan dalam konteks makro dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kelengkapan registrasi kematian.”

3. Ekspansi Integrasi Layanan

Kependudukan

a. Koordinasi lintas sektor antara Kemenkes, Ditjen Dukcapil, Dirjen Dukcapil, perangkat desa/kelurahan, dan pihak terkait diperlukan untuk memastikan mekanisme pelaporan berjalan lancar. Melalui koordinasi antar sektor ini tersedia penetapan prosedur standar pelaporan kematian serta penyebab kematian yang diverifikasi medis. Rekomendasi peran masing-masing adalah sebagai berikut.

- ◆ Kementerian Kesehatan yang menyuplai data dan informasi dari fasilitas kesehatan.
- ◆ Perangkat desa yang berperan dalam mencatat ke-

3. Expansion of Civil Registration Services Integration

a. Cross-sector coordination between the MOH, Directorate General of Population and Civil Registration, CRO, village officials, and related parties is needed to ensure the reporting mechanism runs smoothly. Through this inter-sectoral co-ordination, standardized procedures for reporting deaths and medically verified causes of death are established. Recommendations for their respective roles are as follows.

- o Ministry of Health, which supplies data and information from health facilities.*
- o Village officials, who has the role in recording deaths of residents*

“A region-based approach within a macro context can be a solution to improving the completeness of death registration.”

matian penduduk yang tidak terjadi di fasilitas kesehatan terutama kematian yang terjadi di rumah.

- ◆ Ditjen Dukcapil dan Dinas Dukcapil yang bertanggung jawab atas penerbitan akta kematian.
 - ◆ BNPB dan kepolisian berperan dalam memberikan data dan informasi tentang kasus kematian akibat bencana, kecelakaan, atau yang terjadi di luar layanan kesehatan.
 - ◆ BPS berperan untuk menghasilkan indikator kematian yang digunakan sebagai target dan evaluasi registrasi kematian.
- b. Kolaborasi antar instansi ini perlu didukung dengan sistem dan teknologi yang terintegrasi dan dapat diakses secara online.

4. Pemberian incentif

Sesuai hasil kajian, wilayah dengan persentase penduduk yang bekerja di sektor informal dan tingkat pengangguran yang tinggi memiliki hambatan dalam registrasi kematian. Seseorang yang bekerja di sektor informal dan tidak bekerja cenderung tidak diregistrasikan kematiannya sebab tidak mendapatkan keuntungan secara ekonomi seperti jaminan ketenagakerjaan maupun asuransi yang biasanya didapatkan oleh penduduk yang bekerja. Oleh karena itu, diperlukan pemberian incentif pencatatan kematian seperti memberikan sejumlah uang tunai sebagai kompensasi untuk keluarga yang melaporkan kematian anggota keluarganya dalam waktu yang ditentukan, misalnya dalam 7 hari setelah kejadian. Incentif lainnya dapat berupa penyediaan layanan bantuan sosial seperti paket sembako dan subsidi biaya pemakaman.

that do not occur at health facilities, especially deaths that occur at home.

- o *Directorate General of Population and Civil Registration with CRO, which are responsible for issuing death certificates.*
 - o *BNPB and the police, which have the role in providing data and information on cases of death due to disasters, accidents, or those that occur outside health facilities.*
 - o *BPS, which has the role in producing mortality indicators that are used as targets and evaluations for death registration.*
- b. *Collaboration between these agencies needs to be supported by integrated systems and technology that can be accessed online.*

4. Provision of incentives

According to the results of the report, areas with a high percentage of working population in the informal sector and a high unemployment rate have obstacles in death registration. People who work in the informal sector and are unemployed is less likely to have their death registered because their family do not receive economic benefits such as employment security or insurance that are usually obtained by the working population. Therefore, it is necessary to provide incentives for death registration, such as providing a certain amount of cash as compensation for families who report the death of their family members within a specified time, for example within 7 days after the incident. Other incentives can include the provision of social assistance services such as food packages and funeral cost subsidies.

5. Edukasi masyarakat terkait pelaporan kematian

- a. Kegiatan penyuluhan langsung dengan masyarakat

Mengadakan penyuluhan di desa dan komunitas untuk menjelaskan pentingnya pelaporan kematian, manfaatnya, serta cara melapor dengan menggunakan media seperti brosur, diskusi, dan sesi tanya jawab.

5. Educating the public on death registration

- a. Direct outreach activities with the community

Conduct village and community outreach to explain the importance of reporting death, its benefits, and how to report it using media such as brochures, discussions, and Q&A sessions.

“Insentif seperti uang tunai, sembako, atau subsidi pemakaman dapat mendorong pelaporan kematian tepat waktu untuk wilayah dengan pekerja informal dan pengangguran tinggi.”

“Incentives such as cash, food packages, or burial subsidies can encourage timely death reporting for regions with high informal employment and unemployment.”

- b. Pemanfaatan media massa dan sosial

Menyebarluaskan informasi melalui televisi, radio, dan media sosial dengan membuat konten menarik seperti video pendek, infografis, atau iklan layanan masyarakat.

- b. Utilization of mass and social media

Disseminate the information through television, radio and social media by creating engaging content such as short videos, infographics or public service announcements.

- c. Kerja sama dengan tokoh masyarakat dan agama

Melibatkan tokoh masyarakat dan pemuka agama untuk menyampaikan pentingnya pencatatan kematian pada kegiatan warga atau keagamaan.

- c. Collaboration with community and religious leaders

Involve community leaders and religious leaders to convey the importance of death registration in community or religious activities.

- d. Pelibatan Perangkat Desa

Menjadikan perangkat desa sebagai pendukung utama dalam membantu masyarakat memahami dan melaporkan kematian.

- d. Village Officials Involvement

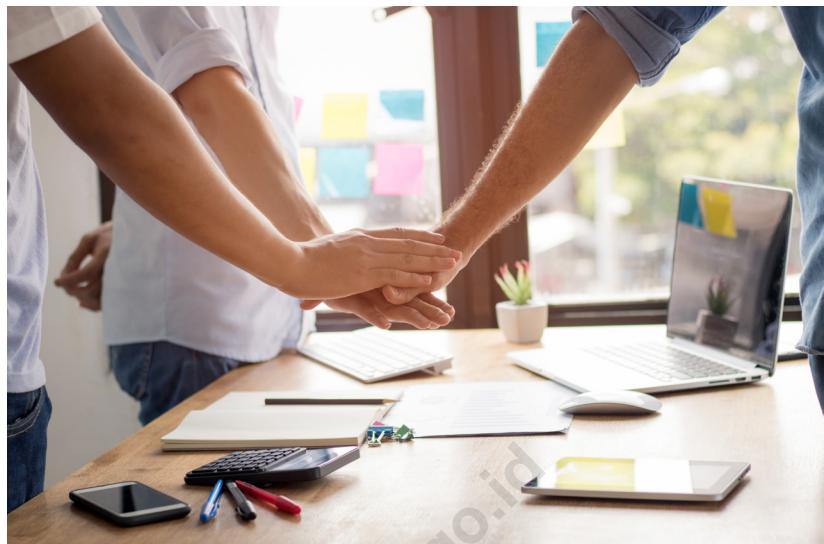
Make village officials the main supporters in helping communities understand and report deaths.

- e. Penyediaan Informasi di Tempat Strategis

Melakukan pemasangan poster atau spanduk di lokasi umum seperti kantor desa, puskesmas, atau pasar.

- e. Provision of Information in Strategic Places

Put up posters or banners in public locations such as village offices, health centers, or markets.



Sumber/Source: freepik.com

Dengan mengimplementasikan strategi di atas, diharapkan kelengkapan pencatatan kematian di Indonesia dapat meningkat secara signifikan dan merata di seluruh wilayah. Selain itu, langkah-langkah ini juga akan membantu menciptakan basis data kependudukan yang lebih akurat dan dapat diandalkan untuk perencanaan kebijakan nasional di masa mendatang.

By implementing the above strategies, it is expected that the completeness of death registration in Indonesia will improve significantly and evenly across regions. In addition, these steps will also help create a more accurate and reliable population database for future national policy planning.

Kesimpulan

Conclusion

Kajian ini menemukan bahwa ketimpangan antar wilayah dalam pencatatan kelahiran dan kematian di Indonesia masih tampak nyata. Wilayah timur Indonesia memiliki tingkat pencatatan kelahiran dan kematian yang lebih rendah dibandingkan dengan wilayah barat. Selain itu, analisis ini juga menemukan adanya kelompok rentan, terutama di wilayah tertinggal dan merupakan bagian dari rumah tangga miskin yang cenderung memiliki pencatatan kelahiran dan kematian yang lebih rendah dari kelompok lain. Kelompok rentan tersebut seperti anak-anak yang tidak bersekolah dan/atau penyandang disabilitas, yang memiliki risiko lebih tinggi untuk tidak memiliki akta kelahiran. Penduduk yang tinggal dalam rumah tangga miskin, terutama jika bersama ibu kandung yang bercerai, berpendidikan rendah, atau tidak memiliki NIK, turut meningkatkan risiko untuk tidak mencatatkan kelahiran anak.

This inequality assessment analysis found that regional disparities in birth and death registration in Indonesia are still very apparent. Eastern Indonesia has lower birth and death registration rates compared to other regions. In addition, this analysis also found that vulnerable groups, particularly in underdeveloped areas and also part of poor households, tend to have lower birth and death registration rates than other groups. These vulnerable groups include children who are not enrolled in school and/or people with disabilities, who have a higher risk of not having a birth certificate. People living in poor households, especially with mothers who are divorced, at a lower education level, or not having SIN, also increase the risk of being unable to register the birth of a child.

“Kelengkapan registrasi kematian di Indonesia masih rendah, terutama di wilayah dengan angka kematian tinggi, persentase lansia besar, pengangguran tinggi, fasilitas kesehatan minim, dan kepadatan tinggi.”

“Death registration completeness in Indonesia remains low, particularly in areas with high mortality rates, large elderly populations, high unemployment, inadequate healthcare, and high density.”

Adapun jika dilihat dari kelengkapan registrasi kematian, hampir di seluruh wilayah Indonesia masih rendah. Kajian ini juga menemukan bahwa wilayah dengan angka kematian penduduk yang tinggi dan persentase lansia merupakan faktor risiko yang berkontribusi pada rendahnya registrasi kematian. Lebih lanjut, pada wilayah dengan tingkat pengangguran tinggi, fasilitas kesehatan yang kurang memadai, dan kepadatan penduduk tinggi memiliki tingkat pencatatan kematian yang lebih rendah.

Sehingga, perlu adanya upaya intervensi untuk memprioritaskan peningkatan akses dan kualitas layanan pencatatan sipil bagi kelompok rentan. Selain itu, intervensi dapat dilakukan dengan mengimplementasikan kebijakan pencatatan sipil yang inklusif dan berbasis wilayah untuk mengurangi kesenjangan dalam akses dan kelengkapan data pencatatan kelahiran dan kematian di Indonesia.

Dalam intervensi tersebut, kajian ini menyoroti tantangan dan faktor pendukung dalam upaya peningkatan kelengkapan pencatatan kelahiran dan kematian di Indonesia. Tantangan utama dalam registrasi kelahiran dan kematian ini di antaranya:

- a. rendahnya kebutuhan atau kesadaran masyarakat untuk mendaftarkan peristiwa kelahiran atau kematian, yang sering kali disebabkan oleh rendahnya pemahaman akan pentingnya mendaftarkan peristiwa kependudukan, kondisi sosial ekonomi, dan minimnya akses terhadap infrastruktur dasar,
- b. banyak daerah di Indonesia, terutama yang terpencil, menghadapi keterbatasan akses dan jarak tempuh ke pusat layanan administrasi.

In terms of death registration completeness, almost all regions in Indonesia are still low. This report also found that regions with high mortality rates and high percentages of elderly people are risk factors that contribute to low death registration. Furthermore, regions with high unemployment rates, inadequate health facilities, and high population density, also have lower death registration rates.

Thus, intervention efforts are needed to prioritize access and quality improvement of civil registration services for vulnerable groups, especially in disadvantaged areas and for poor households. In addition, interventions can be made by implementing inclusive and area-based civil registration policies to reduce disparities in access to and completeness of birth and death registration data in Indonesia.

Within these interventions, this inequality assessment highlights the challenges and supporting factors in an effort to improve the birth and death registration completeness. The main challenges to birth and death registration include:

- a. *The low need or awareness of the community to register births or deaths, which is often caused by a low understanding of their importance, socio-economic conditions, and a lack of access to basic infrastructure;*
- b. *Many regions in Indonesia, especially remote areas, face access limitations, transportation facilities, and long distances to administrative service centers.*

Di sisi lain, terdapat beberapa faktor pendukung yang dapat mempercepat peningkatan pencatatan kelahiran dan kematian di antaranya:

- a. program akta kelahiran khusus bagi keluarga miskin di tingkat desa memberikan solusi langsung bagi kelompok rentan yang kesulitan mengakses layanan pencatatan;
- b. pencatatan kelahiran yang dilakukan langsung di fasilitas kesehatan mendorong penerbitan registrasi kelahiran;
- c. program jemput bola, baik untuk pencatatan kelahiran maupun kematian, menjadi langkah proaktif yang efektif, terutama di daerah-daerah yang sulit dijangkau;
- d. kerja sama antarsektor dan perbaikan mekanisme pencatatan kematian perlu dikembangkan secara nasional dan berkelanjutan.

On the other hand, there are several supporting factors that can accelerate the improvement of birth and death registration including:

- a. *Special birth certificate programs for poor families at the village level would provide an immediate solution for vulnerable groups who have difficulty accessing registration services;*
- b. *Birth registration conducted immediately at health facilities help to ensure the issuance of birth registrations;*
- c. *Outreach programs for birth and death registration, are a very effective measure, especially in areas that are difficult to reach;*
- d. *Inter-sectoral cooperation and improvement of death registration mechanisms need to be developed nationally and sustainably.*

“Faktor pendukung seperti program akta kelahiran untuk keluarga miskin, pencatatan di fasilitas kesehatan, program jemput bola, dan kerja sama antarsektor dapat mempercepat peningkatan registrasi.”

“Supporting factors, such as birth certificate programs for poor families, registration at healthcare facilities, mobile services, and inter-sector collaboration, can accelerate improvements.

Penanganan tantangan dan penguatan faktor pendukung pencatatan kelahiran serta kematian di masa yang akan datang perlu didorong dengan penyediaan regulasi yang memadai pada tingkat nasional hingga regional. Upaya ini pada tahapan lanjutan diharapkan dapat juga mengoptimalkan proses komunikasi antar sektor yang sudah mengalami sistem pencatatan. Tidak hanya itu, regulasi juga diharapkan akan mendorong terciptanya transparansi dari kemampuan interoperabilitas antar sistem.

Addressing the challenges and strengthening the supporting factors of birth and death registration in the future needs to be encouraged by implementing adequate regulations throughout the country. In the future this would optimize the communication process between sectors that already have a registration system. Regulations are also expected to promote transparency in the interoperability between systems.

Untuk meningkatkan kelengkapan pencatatan kelahiran, direkomendasikan penguatan layanan di tingkat desa/kelurahan dan integrasi dengan sektor kesehatan. Langkah ini meliputi optimalisasi peran desa/kelurahan dalam pemutakhiran data, perluasan layanan daring, dan penggunaan dana desa untuk mendukung infrastruktur digital serta pelayanan langsung bagi kelompok rentan. Di sisi lain, integrasi layanan dengan fasilitas kesehatan mencakup penetapan otoritas khusus untuk implementasi integrasi layanan, perbaikan formulir registrasi, dan penguatan sistem interoperabilitas data.

Fokus utama pencatatan kematian adalah pengembangan regulasi, penetapan wilayah prioritas, eksansi integrasi layanan kependudukan, pemberian insentif, dan edukasi. Regulasi nasional diperlukan untuk standarisasi mekanisme pelaporan, termasuk formulir yang sesuai standar internasional. Sistem daring yang terintegrasi dengan SIAK diharapkan mempercepat pelaporan real-time. Desa/kelurahan juga harus dilibatkan secara aktif melalui pelatihan dan fasilitas yang mendukung pencatatan. Edukasi masyarakat, insentif, dan kolaborasi lintas sektor antara Ditjen Dukcapil, Dinas Dukcapil, Kemenkes, Dinas Kesehatan, dan perangkat desa, menjadi kunci keberhasilan, terutama di daerah prioritas dengan tingkat kelengkapan pencatatan rendah.

Sehubungan dengan tidak tersedianya lagi Dana Alokasi Khusus (DAK) untuk Dinas Dukcapil Kabupaten/Kota sejak 2024, alternatif pendanaan dapat dipertimbangkan melalui pengalokasian anggaran dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) atau sumber pendanaan lain yang sesuai, termasuk potensi kolaborasi dengan pemerintah pusat dan mitra pembangunan. Anggaran ini diperlukan untuk

To improve birth registration completeness, it is recommended to strengthen services at the villages/sub-district level and integrate them with health sector services. This measure includes optimizing the role of villages/sub-districts in updating data, expanding online services, and using village funds to support digital infrastructure and direct services for vulnerable groups. Service integration with health facilities includes providing special authorities, improving registration forms, and strengthening data interoperability systems.

For death registration, the main focus should be the development of better regulations, determination of priority areas, expansion of civil registration service integration, providing of incentives, and education. National regulations are needed to standardize reporting mechanisms, including forms that comply with international standards. An online system integrated with the SIAK is expected to accelerate real-time reporting. Villages/sub-districts should also be actively involved through training and facilities that support registration. Community education, incentives and cross-sector collaboration among the Ditjen Dukcapil, CRO, the Ministry of Health, regional health offices, and village officials, are the key to success, especially in priority areas with low registration completeness rates.

In light of the discontinuation of Special Allocation Funds (DAK) for regency/municipality CRO since 2024, alternative funding sources such as Regional Revenue and Expenditure Budgets (APBD) or other suitable funding mechanisms, including potential collaborations with the central government and development partners, should be explored. These funds are essential to support the operation of programs

mendukung operasional program berdasarkan data dan temuan pada kajian ini dan diselaraskan dengan karakteristik daerah masing-masing.

Kajian pada registrasi kependudukan ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasan utama adalah kurangnya data mikro pada level individu dan rumah tangga, khususnya untuk registrasi kematian. Keterbatasan ini mengakibatkan intervensi yang dilakukan bersifat kurang langsung dan belum mampu menyaraskan detail yang lebih dalam di tingkat rumah tangga dan individu. Dengan kata lain, pendekatan yang lebih granular dalam analisis menjadi sulit dicapai, sehingga perlu penyediaan data yang lebih detail untuk informasi spesifik tentang hambatan registrasi pada level keluarga atau individu yang tidak sepenuhnya tergambaran.

Selain itu, kajian ini belum dapat mencakup analisis dan intervensi untuk kelompok-kelompok tertentu yang memiliki karakteristik unik atau tantangan khusus. Kelompok-kelompok tersebut termasuk masyarakat adat, penghayat kepercayaan, suku nomaden, anak jalanan, anak dari perkawinan campuran, anak hasil perkawinan pengungsi/pencari suaka, serta pekerja migran Indonesia yang menghadapi masalah kependudukan. Kelompok rentan lainnya, seperti korban bencana alam, korban bencana sosial, orang terlantar, dan komunitas terpencil, juga belum bisa dianalisis secara mendalam.

Keterbatasan ini menunjukkan bahwa data yang lebih komprehensif dan inklusif perlu dikembangkan untuk mendukung kebijakan yang lebih tepat sasaran dan efektif dalam menjangkau seluruh segmen masyarakat, terutama mereka yang berada dalam kondisi paling rentan dan membutuhkan perhatian lebih dalam aspek pencatatan sipil.

based on data and findings from this report, aligned with the specific characteristics of each region.

This report on population registration still faces several limitations. One of the primary challenges is the lack of micro-level data at the individual and household levels, particularly for death registration. This limitation results in interventions that are less direct and unable to target more detailed aspects at the household and individual levels. In other words, achieving a more granular approach in analysis becomes difficult, necessitating the provision of more detailed data to capture specific barriers to registration at the family or individual level, which are not fully represented.

In addition, this assessment cannot yet include analysis and interventions for certain groups that have unique characteristics or specific challenges. These groups include Indigenous peoples, certain religious faiths, nomadic tribes, street children, children from mixed marriages, children from marriages of refugees/asylum seekers, and Indonesian migrant workers facing population problems. Other vulnerable groups, such as victims of natural disasters, victims of social disasters, displaced persons, and remote communities, have also not been analyzed in depth.

These limitations indicate that more comprehensive and inclusive data needs to be developed to support policies that are more targeted and effective in reaching all segments of society, especially the most vulnerable and require more civil registration attention.

<https://www.bps.go.id>

Daftar Pustaka

Bibliography

- Adair, T., & Lopez, A. D. (2018). Estimating the completeness of death registration. *Population Studies*, 72(2), 349–366.
- Atuhaire, L. K., Nansubuga, E., Nankinga, O., Nviiri, H. N., & Odur, B. (2022). Prevalence and determinants of death registration and certification uptake in Uganda. *PLoS ONE*, 17(3), e0264495.
- Basu, J. K., & Adair, T. (2021). Have inequalities in completeness of death registration between states in India narrowed during two decades of civil registration system strengthening? *International Journal for Equity in Health*, 20(1), 1–9.
- Bennouna, C., Feldman, B., Usman, R., Adiputra, R., Kusumaningrum, S., & Stark, L. (2016). Using the three delays model to examine civil registration barriers in Indonesia. *PLoS ONE*, 11(12), e0168405.
- Bhatia, A., Davey, C., Bright, T., Rotenberg, S., Eldred, E., Cappa, C., ... & Devries, K. (2023). Inequities in birth registration, violent discipline, and child labour by disability status and sex: evidence from the Multiple Indicator Cluster Surveys in 24 countries. *PLOS Global Public Health*, 3(5), e0001827.
- BPS (Statistics Indonesia). (2019–2023). *Indonesian Statistics 2019–2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS (Statistics Indonesia). (2024a). *Vital Statistics Report 2019–2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS (Statistics Indonesia). (2024b). New Method: Average Length of Schooling (Years). Retrieved August 2024, from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/NDE1lzl=-metode-baru--rata-rata-lama-sekolah-tahun-.html>
- BPS (Statistics Indonesia). (2024c). Proportion of Informal Employment by Province. Retrieved August 2024, from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MjE1MyMy/proporsi-lapangan-kerja-informal-menurut-provinsi.html>
- BPS (Statistics Indonesia). (2024d). Open Unemployment Rate by Province (Percentage). Retrieved August 2024, from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/NTQzlzl=tingkat-pengangguran-terbuka-menurut-provinsi--persen-.html>
- BPS (Statistics Indonesia). (2024e). New Method: Human Development Index. Retrieved August 2024, from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/NDE1lzl=-metode-baru--indeks-pembangunan-manusia.html>
- BPS (Statistics Indonesia). (2024f). Percentage of Poor Population (P0) by Province and Region (Percentage). Retrieved August 2024, from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MTkylzl=persestase-penduduk-miskin--p0--menurut-provinsi-dan-daerah--persen-.html>
- Bottoni, G. (2018). A multilevel measurement model of social cohesion. *Social Indicators Research*, 136(3), 835–857.
- Dietz, K. (2017). Researching inequalities from a socio-ecological perspective. In *Global Entangled Inequalities* (pp. 76–92). Routledge.
- Ebbers, A. L., & Smits, J. (2022). Household and context-level determinants of birth registration in Sub-Saharan Africa. *PLoS ONE*, 17(4), e0265882.
- ESCAP. (2020). Information Note: Inequality Assessments. Advocacy Materials.

- ESCAP. (2022). Guidelines for Estimating Completeness of Civil Registration of Vital Events.
- Fauzi, A. R., Patadjenu, S., Utami, R., & Slamet, D. R. (2022). Peningkatan Layanan Kependudukan dan Catatan Sipil yang Inklusif Melalui Optimalisasi Fasilitas Penyandang Disabilitas di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 4(1), 58-80.
- Hox, J. J., Maas, C. J., & Brinkhuis, M. J. (2010). The effect of estimation method and sample size in multilevel structural equation modeling. *Statistica Neerlandica*, 64(2), 157–170.
- Islami, S. N., & Rodiyah, I. (2021). Public awareness in the management of death certificates for population administration order at the Population and Civil Registration Office of Sidoarjo Regency. *Indonesian Journal of Public Policy Review*, 15, 1–7.
- Kasasa, S., Natukwatsa, D., Galiwango, E., Nareeba, T., Gyezaho, C., Fisker, A. B., Mengistu, M. Y., Dzabeng, F., Haider, M. M., Yargawa, J., Akuze, J., Baschieri, A., Cappa, C., Jackson, D., Lawn, J. E., Blencowe, H., & Kajungu, D. (2021). Birth, stillbirth, and death registration data completeness, quality, and utility in population-based surveys: EN-INDEPTH report. *Population Health Metrics*, 19(Suppl 1), 1–15.
- Kim, J. H. (2019). Multicollinearity and misleading statistical results. *Korean Journal of Anesthesiology*, 72(6), 558–569.
- Kim, K., Eggebeen, D. J., Zarit, S. H., Birditt, K. S., & Fingerman, K. L. (2013). Agreement between aging parent's bequest intention and middle-aged child's inheritance expectation. *Gerontologist*, 53(6), 1020–1031.
- Kilanowski, J. F. (2017). Breadth of the socio-ecological model. *Journal of Agromedicine*, 22(4), 295–297.
- Lotfy, N. (2020). Spatial analysis of completeness of death registration in Egypt. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 95(1).
- Nadeak, H. (2014). Birth and death registration system from a public policy perspective: A study on the implementation of administrative policy in Bandung District and Bandung City, West Java Province. *Jurnal Bina Praja*, 6(1), 1–10.
- Pandey, S. P., & Adair, T. (2022). Assessment of the national and subnational completeness of death registration in Nepal. *BMC Public Health*, 22(1), 1–11.
- Rizki, A. L. (2023). Community participation in managing death administration certificates under South Pesisir District Regulation No. 7 of 2017. *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan (JPK)*, 5(1), 30–40.
- Sousa, L., Patrão, M., & Mendes, Á. (2015). Material inheritances: An affective story in the history of elderly persons. *International Journal of Ageing and Later Life*, 9(2), 35–52.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.
- Zeng, X., Adair, T., Wang, L., Yin, P., Qi, J., Liu, Y., Liu, J., Lopez, A. D., & Zhou, M. (2020). Measuring the completeness of death registration in 2844 Chinese counties in 2018. *BMC Medicine*, 18(1), 1–11.

Lampiran

Appendix

Lampiran 1 | Estimasi Kelengkapan Kelahiran Hidup yang Teregistrasi Berdasarkan Tahun 0 Menurut Wilayah Tempat Kejadian Kelahiran dan Tahun Kelahiran (dalam persen), 2019–2023/Estimated Completeness of Registered Live Birth within the Year 0 by Region of Birth Occurrence and Year of Birth (in percentage), 2019–2023

Wilayah Tempat Kejadian Kelahiran Hidup/Region of Birth Occurrence	Tahun Kelahiran/Year of Birth				
	2019 ¹	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	53,16	54,77	63,39	64,51	66,95
Sumatera Utara	25,36	26,21	28,51	29,25	31,35
Sumatera Barat	45,69	42,68	47,17	50,83	52,83
Riau	39,14	38,02	44,88	46,23	48,14
Jambi	50,69	51,56	51,46	54,02	54,82
Sumatera Selatan	47,18	45,77	48,70	51,82	55,49
Bengkulu	49,78	49,41	52,41	52,09	54,69
Lampung	52,39	55,02	55,31	56,63	56,30
Kepulauan Bangka Belitung	54,97	51,40	49,29	46,67	47,34
Kepulauan Riau	55,59	54,72	53,62	53,81	56,39
DKI Jakarta	96,38	90,41	87,24	84,37	82,73
Jawa Barat	52,55	50,30	53,61	55,10	55,71
Jawa Tengah	77,73	71,49	71,88	71,69	71,95
DI Yogyakarta	83,11	80,08	77,24	73,15	73,14
Jawa Timur	60,67	57,01	59,48	61,51	64,38
Banten	57,44	57,90	61,32	62,36	63,00
Bali	52,51	50,28	54,32	51,44	53,96
Nusa Tenggara Barat	41,71	50,48	51,23	50,12	49,01
Nusa Tenggara Timur	8,30	9,36	10,83	12,74	14,05
Kalimantan Barat	42,59	42,89	49,20	50,93	52,95
Kalimantan Tengah	40,11	40,85	43,22	44,67	47,24
Kalimantan Selatan	52,61	50,08	55,35	57,85	56,48
Kalimantan Timur	71,29	66,76	66,92	68,06	68,21
Kalimantan Utara	59,45	61,42	65,76	64,27	66,31
Sulawesi Utara	36,76	33,76	40,05	40,64	44,55
Sulawesi Tengah	33,75	30,72	39,80	45,00	47,08
Sulawesi Selatan	50,03	44,88	50,38	54,24	55,03
Sulawesi Tenggara	35,66	38,05	41,04	43,22	44,15
Gorontalo	56,66	55,18	58,75	60,32	61,13
Sulawesi Barat	42,06	43,76	48,55	52,94	53,29
Maluku	17,40	16,78	21,60	21,78	23,62
Maluku Utara	26,78	28,19	28,97	30,21	31,81
Papua Barat	19,77	16,22	21,27	22,76	23,55
Papua	10,71	10,12	11,02	11,39	11,71
Indonesia	54,56	52,59	55,20	56,21	57,23

Catatan/Notes:

¹Data proyeksi tahun 2019 merupakan hasil backcasting/The 2019 projection data is the result of backcasting

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, Sistem Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, *Indonesia Vital Statistics System, 2019–2023*

Lampiran

Appendix

**Lampiran
Appendix**

2 Estimasi Kelengkapan Kematian yang Teregistrasi Berdasarkan Tahun O Menurut Wilayah Tempat Kejadian Kematian dan Tahun Kematian (dalam persen), 2019–2023/Estimated Completeness of Registered Death within the Year O by Region of Death Occurrence and Year of Death (in percentage), 2019–2023

Wilayah Tempat Kejadian Kematian <i>Region of Death Occurrence</i>	Tahun Kematian/Year of Death				
	2019 ¹ (1)	2020 (2)	2021 (3)	2022 (4)	2023 (5)
Aceh	22,22	29,55	42,36	36,81	38,04
Sumatera Utara	12,23	15,86	27,26	27,37	34,06
Sumatera Barat	15,93	16,83	27,45	27,08	33,94
Riau	19,60	23,74	37,74	30,99	33,94
Jambi	17,60	20,07	29,78	22,27	26,25
Sumatera Selatan	21,70	29,37	36,09	33,81	42,39
Bengkulu	18,58	28,34	52,99	46,85	46,09
Lampung	9,34	11,17	22,92	24,14	26,92
Kepulauan Bangka Belitung	57,15	58,81	62,81	58,99	68,70
Kepulauan Riau	29,49	34,73	53,03	47,24	52,37
DKI Jakarta	117,10	127,98	163,61	120,02	124,06
Jawa Barat	20,05	20,35	36,73	33,35	42,19
Jawa Tengah	44,11	44,22	71,94	61,13	68,11
DI Yogyakarta	93,49	83,48	113,29	100,59	94,71
Jawa Timur	26,68	31,65	57,78	47,91	52,53
Banten	17,76	25,89	48,82	34,42	40,84
Bali	26,63	27,67	36,00	36,28	41,32
Nusa Tenggara Barat	8,41	11,70	15,03	15,48	15,81
Nusa Tenggara Timur	12,08	12,84	21,44	19,00	25,14
Kalimantan Barat	20,56	24,27	38,99	37,18	40,05
Kalimantan Tengah	18,85	30,20	44,38	33,98	42,13
Kalimantan Selatan	44,53	50,54	65,49	65,60	75,17
Kalimantan Timur	47,83	51,69	70,58	57,20	70,59
Kalimantan Utara	36,14	38,32	56,86	47,12	46,27
Sulawesi Utara	71,97	84,68	101,29	77,21	80,01
Sulawesi Tengah	22,00	22,07	38,80	34,96	37,36
Sulawesi Selatan	13,99	15,75	22,90	21,65	26,21
Sulawesi Tenggara	16,30	18,28	30,79	23,04	29,46
Gorontalo	44,10	50,01	64,30	51,84	53,95
Sulawesi Barat	8,77	8,67	14,75	13,98	21,10
Maluku	30,75	31,55	37,25	33,93	34,54
Maluku Utara	29,03	32,59	42,21	32,63	33,71
Papua Barat	18,89	21,32	33,03	25,01	33,63
Papua	7,14	7,57	11,69	8,96	9,21
Indonesia	34,26	37,79	59,23	50,37	56,70

Catatan/Notes:

¹Data proyeksi tahun 2019 merupakan hasil *backcasting*/The 2019 projection data is the result of *backcasting*

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, Sistem Statistik Hayati Indonesia, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, *Indonesia Vital Statistics System, 2019–2023*

Lampiran

Appendix

Lampiran Appendix 3 **Persentase Penduduk Berumur 0-17 Tahun yang Memiliki Akta Kelahiran dari Kantor Pencatatan Sipil Menurut Provinsi, 2019–2023/Percentage of Population Aged 0-17 Years who Have a Birth Certificate from the Civil Registration Office, 2019–2023**

Provinsi Province	Kepemilikan Akta/Certificate Ownership				
	2019 (1)	2020 (2)	2021 (3)	2022 (4)	2023 (5)
Aceh	91,22	93,84	94,52	95,59	96,40
Sumatera Utara	76,81	80,45	83,02	85,14	87,68
Sumatera Barat	87,89	90,10	91,38	92,96	94,24
Riau	78,32	81,83	84,25	88,31	90,46
Jambi	91,92	93,73	93,37	94,62	95,06
Sumatera Selatan	88,65	90,65	90,05	91,93	92,90
Bengkulu	91,85	92,77	94,52	94,62	94,77
Lampung	90,23	91,65	93,51	94,49	95,05
Kepulauan Bangka Belitung	94,60	96,07	96,05	96,06	97,67
Kepulauan Riau	93,53	94,71	94,20	94,97	95,32
DKI Jakarta	97,01	97,52	96,93	97,83	98,66
Jawa Barat	83,68	85,72	84,76	88,44	90,00
Jawa Tengah	95,12	96,26	96,03	96,63	97,32
DI Yogyakarta	97,95	98,36	98,14	98,17	98,78
Jawa Timur	89,06	91,62	91,00	92,20	93,86
Banten	80,45	82,82	84,56	87,51	88,42
Bali	92,72	93,85	93,28	95,55	96,22
Nusa Tenggara Barat	81,72	84,98	88,70	88,42	89,29
Nusa Tenggara Timur	61,08	63,33	65,66	69,47	73,94
Kalimantan Barat	85,10	87,71	90,01	89,59	92,99
Kalimantan Tengah	83,97	87,36	86,96	88,13	91,58
Kalimantan Selatan	90,28	92,19	91,49	92,63	94,71
Kalimantan Timur	92,69	93,38	93,16	95,24	96,38
Kalimantan Utara	91,47	92,64	92,96	94,96	95,13
Sulawesi Utara	88,97	91,00	90,15	92,87	92,74
Sulawesi Tengah	78,02	83,37	85,11	87,68	89,42
Sulawesi Selatan	89,35	91,06	91,47	92,49	93,92
Sulawesi Tenggara	88,12	88,58	90,58	89,83	92,07
Gorontalo	92,99	93,32	94,02	94,81	95,95
Sulawesi Barat	89,11	89,56	91,83	92,77	93,66
Maluku	78,66	80,04	81,63	85,84	87,66
Maluku Utara	79,20	83,08	84,42	87,81	86,61
Papua Barat	75,05	77,36	74,74	77,76	79,34
Papua	45,88	50,40	45,19	53,77	50,85
Indonesia	86,01	88,11	88,42	90,41	91,79

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)/BPS-Statistics Indonesia, National Socio-Economic Survey (Susenas)

Lampiran Appendix

Lampiran Appendix 4 Rata-Rata Lama Sekolah Penduduk Usia 25 Tahun ke Atas Menurut Provinsi (dalam tahun), 2019–2023/Mean Years of Schooling of Population Aged 25 Years and Over by Province (in years), 2019–2023

Provinsi Province	Rata-Rata Lama Sekolah¹/Mean Years of Schooling¹				
	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	9,18	9,33	9,37	9,44	9,55
Sumatera Utara	9,45	9,54	9,58	9,71	9,82
Sumatera Barat	8,92	8,99	9,07	9,18	9,28
Riau	9,03	9,14	9,19	9,22	9,32
Jambi	8,45	8,55	8,60	8,68	8,81
Sumatera Selatan	8,18	8,24	8,30	8,37	8,50
Bengkulu	8,73	8,84	8,87	8,91	9,03
Lampung	7,92	8,05	8,08	8,18	8,29
Kepulauan Bangka Belitung	7,98	8,06	8,08	8,11	8,25
Kepulauan Riau	9,99	10,12	10,18	10,37	10,41
DKI Jakarta	11,06	11,13	11,17	11,31	11,45
Jawa Barat	8,37	8,55	8,61	8,78	8,83
Jawa Tengah	7,53	7,69	7,75	7,93	8,01
DI Yogyakarta	9,38	9,55	9,64	9,75	9,83
Jawa Timur	7,59	7,78	7,88	8,03	8,11
Banten	8,74	8,89	8,93	9,13	9,15
Bali	8,84	8,95	9,06	9,39	9,45
Nusa Tenggara Barat	7,27	7,31	7,38	7,61	7,74
Nusa Tenggara Timur	7,55	7,63	7,69	7,70	7,82
Kalimantan Barat	7,31	7,37	7,45	7,59	7,71
Kalimantan Tengah	8,51	8,59	8,64	8,65	8,73
Kalimantan Selatan	8,20	8,29	8,34	8,46	8,55
Kalimantan Timur	9,70	9,77	9,84	9,92	9,99
Kalimantan Utara	8,94	9,00	9,11	9,27	9,34
Sulawesi Utara	9,43	9,49	9,62	9,68	9,77
Sulawesi Tengah	8,75	8,83	8,89	8,89	8,96
Sulawesi Selatan	8,26	8,38	8,46	8,63	8,76
Sulawesi Tenggara	8,91	9,04	9,13	9,25	9,31
Gorontalo	7,69	7,82	7,90	8,02	8,10
Sulawesi Barat	7,73	7,89	7,96	8,08	8,13
Maluku	9,81	9,93	10,03	10,19	10,20
Maluku Utara	9,00	9,04	9,09	9,24	9,26
Papua Barat	7,44	7,60	7,69	7,84	7,93
Papua	6,65	6,69	6,76	7,02	7,15
Indonesia	8,34	8,48	8,54	8,69	8,77

Catatan/Notes:

¹ Rata-Rata Lama Sekolah yang ditampilkan merupakan indikator yang digunakan dalam penghitungan indeks pembangunan manusia/The Mean Years of Schooling used is an indicator used in calculating the human development index.

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, 2019–2023

Lampiran

Appendix

Lampiran Appendix 5 | Persentase Penduduk Bekerja dengan Kegiatan Informal¹ Menurut Provinsi, 2019–2023
Percentage of Employed People with Informal¹ Activities by Province, 2019–2023

Provinsi Province	Proporsi Lapangan Kerja Informal <i>Proportion of Informal Employment in Total Employment</i>				
	2019 (1)	2020 (2)	2021 (3)	2022 (4)	2023 (5)
Aceh	57,12	61,88	60,69	61,45	59,86
Sumatera Utara	55,00	59,62	59,33	59,07	58,52
Sumatera Barat	62,13	66,28	64,77	65,26	64,19
Riau	52,22	55,97	54,57	54,02	52,13
Jambi	57,06	62,74	62,01	59,98	59,73
Sumatera Selatan	60,52	65,26	64,16	63,28	62,97
Bengkulu	65,12	69,23	68,16	67,54	67,77
Lampung	68,49	72,26	71,31	71,51	70,67
Kepulauan Bangka Belitung	46,82	52,93	50,93	49,63	51,07
Kepulauan Riau	29,57	35,41	35,20	36,32	33,67
DKI Jakarta	31,35	38,22	38,26	36,88	36,23
Jawa Barat	50,20	55,59	54,61	54,61	55,15
Jawa Tengah	57,99	62,75	60,38	60,16	60,39
DI Yogyakarta	51,64	57,41	55,36	53,38	53,78
Jawa Timur	60,64	63,64	62,64	63,86	63,11
Banten	42,14	49,17	48,87	47,96	46,31
Bali	49,46	56,69	57,10	53,43	52,35
Nusa Tenggara Barat	71,02	73,47	73,89	75,36	72,30
Nusa Tenggara Timur	72,26	76,10	75,97	75,24	74,51
Kalimantan Barat	60,11	63,01	60,87	58,77	59,69
Kalimantan Tengah	51,02	55,80	55,50	51,50	51,86
Kalimantan Selatan	56,82	60,82	59,63	57,30	55,25
Kalimantan Timur	41,76	47,14	46,49	44,26	44,67
Kalimantan Utara	46,69	50,93	50,74	49,00	51,38
Sulawesi Utara	54,81	60,46	60,70	59,15	58,14
Sulawesi Tengah	62,97	67,37	67,32	67,87	66,10
Sulawesi Selatan	60,55	64,22	63,24	63,55	62,77
Sulawesi Tenggara	62,55	64,59	62,81	62,39	61,84
Gorontalo	58,66	62,12	62,39	64,97	63,73
Sulawesi Barat	71,91	72,63	72,80	77,25	73,35
Maluku	61,98	66,56	64,41	63,30	65,42
Maluku Utara	61,69	66,13	63,56	65,63	66,08
Papua Barat	52,25	57,98	57,92	60,28	58,55
Papua	79,29	79,92	80,47	84,11	84,43
Indonesia	55,88	60,47	59,45	59,31	59,11

Catatan/Notes:

¹Penduduk yang bekerja di kegiatan informal mencakup mereka dengan status berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap/pekerja keluarga/tidak dibayar, pekerja bebas, dan pekerja keluarga/tidak dibayar/People engaged in informal activities comprise of own-account workers, employers who are assisted by temporary/unpaid workers, casual workers, and unpaid/contributing family workers

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, Survei Angkatan Kerja Nasional Agustus/BPS-Statistics Indonesia, The August National Labour Force Survey (Sakernas)

Lampiran

Appendix

Lampiran Appendix 6 Tingkat Pengangguran Terbuka menurut Provinsi (persen), 2019–2023
Unemployment Rate by Province (percent), 2019–2023

Provinsi Province	Tingkat Pengangguran Terbuka Unemployment Rate				
	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	6,17	6,59	6,30	6,17	6,03
Sumatera Utara	5,39	6,91	6,33	6,16	5,89
Sumatera Barat	5,38	6,88	6,52	6,28	5,94
Riau	5,76	6,32	4,42	4,37	4,23
Jambi	4,06	5,13	5,09	4,59	4,53
Sumatera Selatan	4,53	5,51	4,98	4,63	4,11
Bengkulu	3,26	4,07	3,65	3,59	3,42
Lampung	4,03	4,67	4,69	4,52	4,23
Kepulauan Bangka Belitung	3,58	5,25	5,03	4,77	4,56
Kepulauan Riau	7,50	10,34	9,91	8,23	6,80
DKI Jakarta	6,54	10,95	8,50	7,18	6,53
Jawa Barat	8,04	10,46	9,82	8,31	7,44
Jawa Tengah	4,44	6,48	5,95	5,57	5,13
DI Yogyakarta	3,18	4,57	4,56	4,06	3,69
Jawa Timur	3,82	5,84	5,74	5,49	4,88
Banten	8,11	10,64	8,98	8,09	7,52
Bali	1,57	5,63	5,37	4,80	2,69
Nusa Tenggara Barat	3,28	4,22	3,01	2,89	2,80
Nusa Tenggara Timur	3,14	4,28	3,77	3,54	3,14
Kalimantan Barat	4,35	5,81	5,82	5,11	5,05
Kalimantan Tengah	4,04	4,58	4,53	4,26	4,10
Kalimantan Selatan	4,18	4,74	4,95	4,74	4,31
Kalimantan Timur	5,94	6,87	6,83	5,71	5,31
Kalimantan Utara	4,49	4,97	4,58	4,33	4,01
Sulawesi Utara	6,01	7,37	7,06	6,61	6,10
Sulawesi Tengah	3,11	3,77	3,75	3,00	2,95
Sulawesi Selatan	4,62	6,31	5,72	4,51	4,33
Sulawesi Tenggara	3,52	4,58	3,92	3,36	3,15
Gorontalo	3,76	4,28	3,01	2,58	3,06
Sulawesi Barat	2,98	3,32	3,13	2,34	2,27
Maluku	6,69	7,57	6,93	6,88	6,31
Maluku Utara	4,81	5,15	4,71	3,98	4,31
Papua Barat	6,43	6,80	5,84	5,37	5,38
Papua	3,51	4,28	3,33	2,83	2,67
Indonesia	5,23	7,07	6,49	5,86	5,32

Sumber/Souce:

Badan Pusat Statistik, Survei Angkatan Kerja Nasional Agustus/BPS-Statistics Indonesia, *The August National Labour Force Survey (Sakernas)*

Lampiran

Appendix

Lampiran 7 | Indeks Pembangunan Manusia Menurut Provinsi, 2019–2023
Appendix 7 | Human Development Index by Province, 2019–2023

Provinsi Province	Indeks Pembangunan Manusia <i>Human Development Index</i>				
	2019 (1)	2020 (2)	2021 (3)	2022 (4)	2023 (5)
Aceh	71,90	71,99	72,18	72,80	73,40
Sumatera Utara	71,74	71,77	72,00	72,71	73,37
Sumatera Barat	72,39	72,38	72,65	73,26	73,75
Riau	73,00	72,71	72,94	73,52	74,04
Jambi	71,26	71,29	71,63	72,14	72,77
Sumatera Selatan	70,02	70,01	70,24	70,90	71,62
Bengkulu	71,21	71,40	71,64	72,16	72,78
Lampung	69,57	69,69	69,90	70,45	71,15
Kepulauan Bangka Belitung	71,30	71,47	71,69	72,24	72,85
Kepulauan Riau	75,48	75,59	75,79	76,46	77,11
DKI Jakarta	80,76	80,77	81,11	81,65	82,46
Jawa Barat	72,03	72,09	72,45	73,12	73,74
Jawa Tengah	71,73	71,87	72,16	72,79	73,39
DI Yogyakarta	79,99	79,97	80,22	80,64	81,07
Jawa Timur	71,50	71,71	72,14	72,75	73,38
Banten	72,44	72,45	72,72	73,32	73,87
Bali	75,38	75,50	75,69	76,44	77,10
Nusa Tenggara Barat	68,14	68,25	68,65	69,46	70,20
Nusa Tenggara Timur	65,23	65,19	65,28	65,90	66,68
Kalimantan Barat	67,65	67,66	67,90	68,63	69,41
Kalimantan Tengah	70,91	71,05	71,25	71,63	72,20
Kalimantan Selatan	70,72	70,91	71,28	71,84	72,50
Kalimantan Timur	76,61	76,24	76,88	77,44	78,20
Kalimantan Utara	71,15	70,63	71,19	71,83	72,49
Sulawesi Utara	72,99	72,93	73,30	73,81	74,36
Sulawesi Tengah	69,50	69,55	69,79	70,28	70,95
Sulawesi Selatan	71,66	71,93	72,24	72,82	73,46
Sulawesi Tenggara	71,20	71,45	71,66	72,23	72,79
Gorontalo	68,49	68,68	69,00	69,81	70,45
Sulawesi Barat	65,73	66,11	66,36	66,92	67,55
Maluku	69,45	69,49	69,71	70,22	70,94
Maluku Utara	68,70	68,49	68,76	69,47	70,21
Papua Barat	64,70	65,09	65,26	65,89	66,66
Papua	60,84	60,44	60,62	61,39	62,25
Indonesia	71,92	71,94	72,29	72,91	73,55

Sumber/Source:
 Badan Pusat Statistik, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, 2019–2023

Lampiran

Appendix

Lampiran Appendix 8 | Kepadatan Penduduk Menurut Provinsi, 2019–2023
Population Density by Province, 2019–2023

Provinsi Province	Kepadatan Penduduk (per km²) Population Density per sq.km				
	2019	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	93	91	92	95	96
Sumatera Utara	200	203	205	209	212
Sumatera Barat	130	132	133	134	137
Riau	80	73	75	74	74
Jambi	72	71	72	74	75
Sumatera Selatan	92	92	93	100	101
Bengkulu	100	101	102	102	104
Lampung	244	260	262	273	277
Kepulauan Bangka Belitung	91	89	90	90	91
Kepulauan Riau	267	252	258	264	260
DKI Jakarta	15.900	15.907	15.978	16.158	16.146
Jawa Barat	1.394	1.365	1.379	1.334	1.346
Jawa Tengah	1.058	1.113	1.120	1.078	1.093
DI Yogyakarta	1.227	1.171	1.185	1.186	1.178
Jawa Timur	831	851	855	857	865
Banten	1.338	1.232	1.248	1.310	1.316
Bali	750	747	755	790	788
Nusa Tenggara Barat	273	286	290	278	283
Nusa Tenggara Timur	112	109	111	118	120
Kalimantan Barat	34	37	37	38	38
Kalimantan Tengah	18	17	18	18	18
Kalimantan Selatan	110	105	106	113	114
Kalimantan Timur	29	29	30	30	31
Kalimantan Utara	10	9	9	10	10
Sulawesi Utara	181	189	190	183	185
Sulawesi Tengah	49	48	49	50	50
Sulawesi Selatan	189	194	196	204	207
Sulawesi Tenggara	71	69	70	75	76
Gorontalo	107	104	105	99	101
Sulawesi Barat	82	85	86	88	89
Maluku	38	39	40	41	42
Maluku Utara	39	40	41	40	41
Papua Barat	9	11	11	12	12
Papua	11	13	14	14	14
Indonesia	140	141	142	146	147

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, 2019–2023

Lampiran

Appendix

Lampiran 9 | Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi, 2019–2023

Appendix 9 | Percentage of the Poor People by Province, 2019–2023

Provinsi Province	Persentase Penduduk Miskin Percentage of the Poor People (P0)				
	2019 ¹	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	15,32	14,99	15,33	14,64	14,45
Sumatera Utara	8,83	8,75	9,01	8,42	8,15
Sumatera Barat	6,42	6,28	6,63	5,92	5,95
Riau	7,08	6,82	7,12	6,78	6,68
Jambi	7,60	7,58	8,09	7,62	7,58
Sumatera Selatan	12,71	12,66	12,84	11,90	11,78
Bengkulu	15,23	15,03	15,22	14,62	14,04
Lampung	12,62	12,34	12,62	11,57	11,11
Kepulauan Bangka Belitung	4,62	4,53	4,90	4,45	4,52
Kepulauan Riau	5,90	5,92	6,12	6,24	5,69
DKI Jakarta	3,47	4,53	4,72	4,69	4,44
Jawa Barat	6,91	7,88	8,40	8,06	7,62
Jawa Tengah	10,80	11,41	11,79	10,93	10,77
DI Yogyakarta	11,70	12,28	12,80	11,34	11,04
Jawa Timur	10,37	11,09	11,40	10,38	10,35
Banten	5,09	5,92	6,66	6,16	6,17
Bali	3,79	3,78	4,53	4,57	4,25
Nusa Tenggara Barat	14,56	13,97	14,14	13,68	13,85
Nusa Tenggara Timur	21,09	20,90	20,99	20,05	19,96
Kalimantan Barat	7,49	7,17	7,15	6,73	6,71
Kalimantan Tengah	4,98	4,82	5,16	5,28	5,11
Kalimantan Selatan	4,55	4,38	4,83	4,49	4,29
Kalimantan Timur	5,94	6,10	6,54	6,31	6,11
Kalimantan Utara	6,63	6,80	7,36	6,77	6,45
Sulawesi Utara	7,66	7,62	7,77	7,28	7,38
Sulawesi Tengah	13,48	12,92	13,00	12,33	12,41
Sulawesi Selatan	8,69	8,72	8,78	8,63	8,70
Sulawesi Tenggara	11,24	11,00	11,66	11,17	11,43
Gorontalo	15,52	15,22	15,61	15,42	15,15
Sulawesi Barat	11,02	10,87	11,29	11,75	11,49
Maluku	17,69	17,44	17,87	15,97	16,42
Maluku Utara	6,77	6,78	6,89	6,23	6,46
Papua Barat	22,17	21,37	21,84	21,33	20,49
Papua	27,53	26,64	26,86	26,56	26,03
Indonesia	9,41	9,78	10,14	9,54	9,36

Sumber/Source:

Badan Pusat Statistik, 2019–2023/BPS-Statistics Indonesia, 2019–2023

Lampiran Appendix

Lampiran 10 | Rasio Jenis Kelamin Menurut Provinsi, 2019–2023
Appendix 10 | Sex Ratio by Province, 2019–2023

Provinsi <i>Province</i>	Rasio Jenis Kelamin <i>Sex Ratio</i>				
	2019 ¹	2020	2021	2022	2023
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	100,78	100,77	100,82	100,85	100,87
Sumatera Utara	100,58	100,61	100,66	100,70	100,73
Sumatera Barat	101,35	101,39	101,45	101,49	101,52
Riau	105,28	105,11	104,95	104,79	104,62
Jambi	104,30	104,13	103,96	103,79	103,61
Sumatera Selatan	104,29	104,17	104,06	103,95	103,83
Bengkulu	105,00	104,85	104,74	104,63	104,51
Lampung	105,32	105,14	104,94	104,74	104,54
Kepulauan Bangka Belitung	106,45	106,15	105,98	105,80	105,62
Kepulauan Riau	104,32	104,16	103,96	103,76	103,55
DKI Jakarta	102,37	102,06	101,82	101,59	101,34
Jawa Barat	103,24	103,13	103,00	102,86	102,72
Jawa Tengah	101,16	101,15	101,12	101,08	101,03
DI Yogyakarta	98,29	98,22	98,16	98,10	98,02
Jawa Timur	99,62	99,60	99,58	99,54	99,50
Banten	104,21	104,04	103,90	103,75	103,60
Bali	101,26	101,16	101,01	100,85	100,69
Nusa Tenggara Barat	99,37	99,71	99,96	100,21	100,45
Nusa Tenggara Timur	100,09	100,07	100,06	100,04	100,03
Kalimantan Barat	106,00	105,85	105,75	105,64	105,52
Kalimantan Tengah	108,20	107,90	107,62	107,34	107,05
Kalimantan Selatan	102,64	102,54	102,48	102,42	102,35
Kalimantan Timur	109,09	108,71	108,37	108,02	107,67
Kalimantan Utara	112,31	111,93	111,61	111,30	110,99
Sulawesi Utara	104,96	104,84	104,71	104,58	104,43
Sulawesi Tengah	105,97	105,77	105,63	105,49	105,36
Sulawesi Selatan	98,54	98,59	98,65	98,69	98,73
Sulawesi Tenggara	102,90	102,81	102,76	102,71	102,66
Gorontalo	101,97	101,90	101,85	101,79	101,73
Sulawesi Barat	103,09	103,03	102,95	102,88	102,80
Maluku	102,73	102,63	102,55	102,47	102,39
Maluku Utara	105,20	105,10	105,09	105,09	105,08
Papua Barat	111,45	111,21	110,84	110,48	110,12
Papua	114,70	114,23	113,76	113,30	112,86
Indonesia	102,41	102,34	102,26	102,18	102,09

Sumber/Souce: Badan Pusat Statistik, Proyeksi Penduduk Indonesia 2020–2050 Hasil Sensus Penduduk 2020/BPS-Statistics Indonesia, *Indonesia Population Projection 2020–2050 Result of Population Census 2020*

Catatan/Notes: ¹ Data proyeksi tahun 2019 merupakan hasil backcasting/The 2019 projection data is the result of backcasting

Lampiran

Appendix

Lampiran Appendix 11 | Variabel Demografi untuk Pemodelan Demography Variables for Modelling

Provinsi <i>Province</i>	AKBa 2020 ¹ <i>U5MR 2020</i>	Percentase Penduduk Lanjut Usia ² <i>Percentage of Elderly Population 2020</i>
(1)	(2)	(3)
Aceh	22,88	8,08
Sumatera Utara	21,37	8,46
Sumatera Barat	19,19	10,46
Riau	18,24	6,53
Jambi	19,98	7,90
Sumatera Selatan	19,62	8,75
Bengkulu	23,38	8,32
Lampung	18,30	9,60
Kepulauan Bangka Belitung	19,67	8,35
Kepulauan Riau	15,43	6,07
DKI Jakarta	12,02	9,03
Jawa Barat	15,91	9,24
Jawa Tengah	14,81	12,22
DI Yogyakarta	12,62	15,94
Jawa Timur	15,64	13,07
Banten	16,15	7,15
Bali	15,37	12,88
Nusa Tenggara Barat	29,37	8,21
Nusa Tenggara Timur	30,72	9,03
Kalimantan Barat	20,44	8,12
Kalimantan Tengah	21,19	7,41
Kalimantan Selatan	20,10	8,06
Kalimantan Timur	18,04	7,47
Kalimantan Utara	19,43	6,97
Sulawesi Utara	20,40	12,19
Sulawesi Tengah	33,44	8,20
Sulawesi Selatan	21,49	10,20
Sulawesi Tenggara	27,93	7,51
Gorontalo	35,85	8,84
Sulawesi Barat	35,49	7,58
Maluku	36,54	8,46
Maluku Utara	34,58	7,04
Papua Barat	47,23	5,82
Papua	49,04	5,94
Indonesia	19,83	9,93

Sumber/Source:

1) Badan Pusat Statistik, Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020/BPS-Statistics Indonesia, BPS-Statistics Indonesia,

The Result of Long Form Population Census 2020

2) Badan Pusat Statistik, Proyeksi Penduduk Indonesia 2020–2050 Hasil Sensus Penduduk 2020/BPS-Statistics Indonesia, Indonesia Population Projection 2020–2050 Result of Population Census 2020

Lampiran

Appendix

Lampiran 12 | Hasil Pemodelan Akta Kelahiran

Appendix 12 | Result of the modeling of Birth Registration

Level One

Generalized linear mixed model fit by maximum likelihood
 (Adaptive Gauss-Hermite Quadrature, nAGQ = 0) [glmerMod]
 Family: binomial (logit)
 Formula: Y ~ X1 + X3 + X4 + X5 + M1 + M2 + M3 + (1 | HH_ID) + (1 | MUNI)
 Data: data
 Control: glmerControl(optimizer = "bobyqa")

AIC	BIC	logLik	deviance	df.resid
873642.5	873779.3	-436810.3	873620.5	1857196

Scaled residuals:
 Min 1Q Median 3Q Max
 -13.0877 0.0482 0.0822 0.1701 23.2692

Random effects:
 Groups Name Variance Std.Dev.
 HH_ID (Intercept) 11.743 3.427
 MUNI (Intercept) 4.693 2.166
 Number of obs: 1857207, groups: HH_ID, 991714; MUNI, 514

Fixed effects:
 Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
 (Intercept) -0.55997 0.12039 -4.651 3.3e-06 ***
 X11 -0.03228 0.00917 -3.521 0.000431 ***
 X31 -1.99370 0.01468 -135.814 < 2e-16 ***
 X32 1.02210 0.01471 69.462 < 2e-16 ***
 X41 0.20247 0.05848 3.462 0.000536 ***
 X51 0.77466 0.01692 45.795 < 2e-16 ***
 M11 0.54423 0.02483 21.918 < 2e-16 ***
 M21 0.75801 0.01295 58.527 < 2e-16 ***
 M31 2.43827 0.03546 68.770 < 2e-16 ***

 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Level Two

Generalized linear mixed model fit by maximum likelihood
 (Adaptive Gauss-Hermite Quadrature, nAGQ = 0) [glmerMod]
 Family: binomial (logit)
 Formula: Y ~ X1 + X3 + X4 + X5 + M1 + M2 + M3 + R1 + R2 + (R1 + R2 | MUNI)
 Data: data
 Control: glmerControl(optimizer = "bobyqa")

AIC	BIC	logLik	deviance	df.resid
206700.8	206895.8	-103332.4	206664.8	374445

Scaled residuals:
 Min 1Q Median 3Q Max
 -16.1320 0.1167 0.1931 0.3258 17.0818

Random effects:
 Groups Name Variance Std.Dev. Corr
 MUNI (Intercept) 1.627e+00 1.275734
 R1 2.499e-04 0.015809 -0.79
 R2 9.442e-05 0.009717 -0.18 -0.36
 Number of obs: 374463, groups: MUNI, 514

Fixed effects:
 Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
 (Intercept) -2.652124 0.191412 -13.856 <2e-16 ***
 X11 -0.027049 0.011542 -2.343 0.0191 *
 X31 -1.283115 0.018681 -68.686 <2e-16 ***
 X32 0.821451 0.018859 43.558 <2e-16 ***
 X41 0.171359 0.074637 2.296 0.0217 *
 X51 0.582280 0.014304 40.708 <2e-16 ***
 M11 0.263507 0.025851 10.193 <2e-16 ***
 M21 0.443857 0.012937 34.309 <2e-16 ***
 M22 1.079912 0.023423 46.105 <2e-16 ***
 M31 1.546073 0.031881 48.495 <2e-16 ***
 R1 0.015342 0.001742 8.806 <2e-16 ***
 R2 0.020161 0.002140 9.421 <2e-16 ***

 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Lampiran

Appendix

Lampiran 13 | Hasil Pemodelan Akta Kematian

Result of the modeling of Death Registration

```
. fracreg logit com_0_20_scaled log_u5mr_1f lansia_20_rev cdr_reg_20_r, vce(robust)

Iteration 0:  log pseudolikelihood = -24.633633
Iteration 1:  log pseudolikelihood = -18.093638
Iteration 2:  log pseudolikelihood = -18.050647
Iteration 3:  log pseudolikelihood = -18.050472
Iteration 4:  log pseudolikelihood = -18.050472

Fractional logistic regression                               Number of obs = 34
Wald chi2(3) = 310.20
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.1606

Log pseudolikelihood = -18.050472
```

		Robust				
com_0_20_scaled	Coefficient	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
log_u5mr_1f	-.8221426	.2561551	-3.21	0.001	-1.324197	-.3200878
lansia_20_rev	-.2170445	.03541	-6.13	0.000	-.2864468	-.1476422
cdr_reg_20_r	.6822426	.0470567	14.50	0.000	.5900132	.774472
_cons	1.487408	.8096114	1.84	0.066	-.0994058	3.074223

Average marginal effects Number of obs = 34
Model VCE: Robust

Expression: Conditional mean of com_0_20_scaled, predict()
dy/dx wrt: log_u5mr_1f lansia_20_rev cdr_reg_20_r

		Delta-method				
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
log_u5mr_1f	-.1447929	.0416579	-3.48	0.001	-.2264409	-.0631448
lansia_20_rev	-.0382251	.0057769	-6.62	0.000	-.0495476	-.0269026
cdr_reg_20_r	.1201542	.0066137	18.17	0.000	.1071916	.1331168

Fractional logistic regression Number of obs = 170
Wald chi2(5) = 286.76
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0858

(Std. err. adjusted for 34 clusters in prov_code1)

		Robust				
com_0_scaled	Coefficient	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ipm_	.1861412	.0480995	3.87	0.000	.0918679	.2804144
period_cat						
2	.1585691	.034242	4.63	0.000	.0914559	.2256823
3	.7066479	.0576371	12.26	0.000	.5936832	.8196146
4	.3488336	.066225	5.27	0.000	.219035	.4786321
5	.4274148	.0965564	4.43	0.000	.2381677	.6166619
_cons	-14.18148	3.414747	-4.15	0.000	-20.87426	-7.488696

Average marginal effects Number of obs = 170
Model VCE: Robust

Expression: Conditional mean of com_0_scaled, predict()
dy/dx wrt: ipm_ 2.period_cat 3.period_cat 4.period_cat 5.period_cat

		Delta-method				
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
ipm_	.0392911	.0088022	4.46	0.000	.0220391	.056543
period_cat						
2	.0318465	.0071845	4.43	0.000	.0177651	.0459278
3	.1507709	.0143486	10.51	0.000	.1226482	.1788937
4	.0718452	.014717	4.88	0.000	.0430003	.10069
5	.0888377	.0224135	3.96	0.000	.0449079	.1327674

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.

Lampiran

Appendix

Lanjutan Lampiran 13 Continued Appendix 13

Iteration 0:	log pseudolikelihood =	-124.5722			
Iteration 1:	log pseudolikelihood =	-103.29464			
Iteration 2:	log pseudolikelihood =	-102.64403			
Iteration 3:	log pseudolikelihood =	-102.30933			
Iteration 4:	log pseudolikelihood =	-102.26099			
Iteration 5:	log pseudolikelihood =	-102.26086			
Iteration 6:	log pseudolikelihood =	-102.26086			
 Fractional logistic regression					
		Number of obs = 170			
		Wald chi2(11) = .92.39			
		Prob > chi2 = .0.0000			
		Pseudo R2 = .0.0978			
		 Log pseudolikelihood = -102.26086			
 <hr/>					
com_0_scaled	Robust				
	Coefficient	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
mys_	.4580083	.1143643	4.00	0.000	.2338583 .6821583
tpt_	-.1179707	.0523644	-2.25	0.024	-.2206031 -.0153384
log_dens_h_	.4998203	.2454171	2.04	0.042	.0188116 .988629
informal_r_	-.0254704	.0052471	-4.85	0.000	-.0357544 -.0151863
dens_pop_	.0006631	.0002409	2.75	0.006	.000191 .0011353
sex_r_r	-.0123528	.0117531	-1.05	0.293	-.0353884 .0106828
log_p0_	-.3608875	.1453786	-2.48	0.013	-.6458244 -.0759506
period_cat					
2	.3724811	.1991806	1.87	0.061	-.0179057 .7628679
3	.9597606	.1919958	5.00	0.000	.5834557 1.336066
4	.4801632	.1831776	2.62	0.009	.1211417 .8391848
5	.5178307	.1895252	2.73	0.006	.1463681 .8892933
_cons	-2.237957	1.511177	-1.48	0.139	-5.199809 .7238962
 Average marginal effects			Number of obs = 170		
Model VCE: Robust					
 Expression: Conditional mean of com_0_scaled, predict()					
dy/dx wrt: mys_tpt_log_dens_h_informal_r_dens_pop_sex_r_r log_p0_ 2.period_					
 <hr/>					
	Delta-method				
	dy/dx	std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
mys_	.0956959	.0231291	4.14	0.000	.0503637 .1410281
tpt_	-.0246487	.0107974	-2.28	0.022	-.0458113 -.0034861
log_dens_h_	.104432	.0511976	2.04	0.041	.0040867 .2047774
informal_r_	-.0053218	.0010617	-5.01	0.000	-.0074026 -.0032489
dens_pop_	.0001386	.0000495	2.80	0.005	.0000416 .0002355
sex_r_r	-.002581	.0024637	-1.05	0.295	-.0074897 .0022477
log_p0_	-.0754035	.0302587	-2.49	0.013	-.1347096 -.0160975
period_cat					
2	.072254	.0385358	1.87	0.061	-.0032748 .1477827
3	.2007313	.0388541	5.17	0.000	.1245786 .2768839
4	.0947598	.0356399	2.66	0.008	.0249069 .1646127
5	.1027751	.0374559	2.74	0.006	.029363 .1761873

Note: dy/dx for factor levels is the discrete change from the base level.



DATA

MENCERDASKAN BANGSA

Enlighten the Nation



**BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-STATISTICS INDONESIA**

Jl. dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta 10710
Telp (021) 3841195, 3842508, 3810291-4, Fax: (021) 3857046
Homepage: <http://www.bps.go.id> E-mail: bpshq@bps.go.id