

**ANALISIS EFISIENSI USAHA**  
**SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN,**  
**KONSTRUKSI, DAN PERBANKAN**  
**(HASIL SENSUS EKONOMI 2006 LANJUTAN)**

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

## **ANALISIS EFISIENSI USAHA SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN, KONSTRUKSI, DAN PERBANKAN**

ISBN :  
No. Publikasi :  
Katalog BPS :  
Ukuran Buku : 21 cm x 28 cm  
Jumlah Halaman : 150 Halaman

*Naskah :*  
Sub Direktorat Analisis Statistik

*Gambar Kulit :*  
Sub Direktorat Analisis Statistik

*Diterbitkan oleh :*  
Badan Pusat Statistik

*Dicetak oleh :*

*Boleh dikutip dengan menyebut sumbernya*

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

## ORGANISASI PENULISAN

---

*Penanggungjawab* : Wiwiek Arumwaty

*Penyunting* : Kecuk Suhariyanto  
Rustam

*Penulis* : Rustam  
Dyah Retno P.  
Kartiana Siregar  
Dimas Hari Santoso

*Pengolah Data* : Dyah Retno P.  
Dimas Hari Santoso

## **Kata Pengantar**

Dari pelaksanaan Sensus Ekonomi 2006 Sensus Sampel (SE06-SS) telah diperoleh data yang rinci mengenai struktur pendapatan dan pengeluaran, struktur permodalan, serta berbagai karakteristik usaha lainnya, baik untuk perusahaan/usaha mikro dan kecil (UMK) maupun perusahaan/usaha menengah dan besar (UMB). Data tersebut sangat bermanfaat sebagai bahan perencanaan dan analisis baik di tingkat mikro maupun makro.

Dengan menggunakan data SE06-SS, salah satu analisis yang dapat dilakukan adalah penghitungan tingkat efisiensi usaha di berbagai sektor. Penghitungan tingkat efisiensi ini penting mengingat daya saing produk-produk Indonesia masih lemah akibat masih rendahnya tingkat produktivitas di Indonesia, yang terjadi karena rendahnya tingkat efisiensi dan teknologi. Dengan mengetahui tingkat efisiensi usaha di setiap sektor, kebijaksanaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas dapat dirancang lebih terarah.

Publikasi ini memuat analisis efisiensi untuk 3 sektor ekonomi, yaitu Sektor Industri Pengolahan (padat sumber daya alam, padat tenaga kerja, dan padat modal), Konstruksi, dan Perbankan (Konvensional dan Syariah). Analisis meliputi efisiensi untuk ketiga sektor ekonomi di atas dan dilengkapi dengan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi untuk masing-masing sub sektor.

Publikasi ini tentunya masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk penyempurnaan analisis serupa di masa yang akan datang. Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan publikasi ini.

Jakarta, Desember 2009

**BADAN PUSAT STATISTIK**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR SI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan, Ruang Lingkup dan Data.....	3
1.3. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II. KAJIAN LITERATUR DAN METODOLOGI PENGHITUNGAN EFISIENSI.....</b>	<b>7</b>
2.1. Kajian Literatur.....	7
2.1.1. Definisi Efisiensi .....	7
2.1.2. Penelitian Efisiensi Sektor Industri.....	8
2.1.3. Penelitian Efisiensi Sektor Perbankan .....	11
2.1.4. Penelitian Efisiensi Sektor Di Berbagai Sektor .....	18
2.2. Metodologi .....	21
2.2.1. Definisi Efisiensi .....	21
2.2.2. Data Envelopment Analysis (DEA) .....	25
2.2.3. Proses Penghitungan Efisiensi Dengan DEA Program .....	27
2.2.4. Tahapan Penghitungan Efisiensi Dengan Program DEA .....	29
2.3. Konsep dan Definisi .....	30
<b>BAB III. ANALISIS EFISIENSI SEKTOR INDUSTRI.....</b>	<b>37</b>
3.1. Gambaran Umum Sektor Industri.....	37
3.2. Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Sumber Daya Alam .....	38
3.2.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Beberapa Variabel.....	38
3.2.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Beberapa Variabel.....	66

3.3. Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Karya.....	67
3.3.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Beberapa Variabel.....	67
3.3.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Industri Padat Padat Tenaga Kerja.....	91
3.4. Industri Padat Modal .....	93
3.4.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Modal Menurut Beberapa Variabel .....	93
3.4.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Industri Padat Modal	106
<b>BAB IV. ANALISIS EFISIENSI SEKTOR KONSTRUKSI.....</b>	<b>109</b>
4.1. Gambaran Umum Sektor Konstruksi.....	109
4.2. Tingkat Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi .....	112
4.2.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Sektor Konstruksi Menurut Beberapa Variabel.....	112
4.2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi .....	122
<b>BAB V. ANALISIS TINGKAT EFISIENSI SEKTOR PERBANKAN.....</b>	<b>125</b>
5.1. Gambaran Umum Sub Sektor Perbankan Di Indonesia .....	125
5.2. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Bank Umum Menurut Beberapa Variabel .....	132
5.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum .....	137
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>141</b>
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>143</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
2.1	Variabel input-output Siagian (2005)	9
2.2	Efisien Rata-rata Reksa Dana	17
3.1	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Letak Pulau	93
3.2	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Kawasan	94
3.3	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Penggunaan Standar Proses Produksi	95
3.4	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Penggunaan Standar Nasional Indonesia (SNI)	97
3.5	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Bentuk Badan Hukum Perusahaan	98
3.6	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Status Permodalan	99
3.7	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Persentase Kepemilikan Modal	101
3.8	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Umur Perusahaan	102
3.9	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Banyaknya Shift Kerja	103
3.10	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Jumlah Pekerja	104
3.11	Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Ada/Tidaknya Pegawai yang Pernah Mengikuti Pelatihan	105
4.1	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Pulau	111
4.2	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Badan Usaha	112
4.3	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Jaringan Perusahaan	114
4.4	Klasifikasi Usaha Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja yang Digunakan oleh BPS	115
4.5	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Jumlah Tenaga Kerja	115
4.6	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Persentase Tenaga Ahli yang Bersertifikat	116
4.7	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Umur Perusahaan	118

No.	Judul Tabel	Halaman
4.8	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Keikutsertaan Menjadi Anggota Asosiasi	119
4.9	Klasifikasi Perusahaan Konstruksi	120
4.10	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Kualifikasi Perusahaan	121
4.11	Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Ada/Tidaknya Sertifikat Standar Internasional	122
5.1a	Jumlah Bank Umum Tahun 2002 s.d. 2008	129
5.1b	Jumlah Kantor Bank Tahun 2002 s.d. 2008	129
5.2	Nilai Kredit yang Disalurkan (milyar rupiah), Net Interest Margin (NIM), dan Aset bank Umum 2001 s.d. 2008	130
5.3	Nilai Capital Adequacy Ratio (CAR), Return on Assets (ROA), dan Operation Expenses to Operation Income (BOPO) Bank Umum Tahun 2001 s.d. 2008	131
5.4	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Jenis Bank Tahun 2006	133
5.5	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Status Permodalan Tahun 2006	133
5.6	ROA dan Rasio BOPO Menurut Jenis Bank Umum Tahun 2006	134
5.7	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Rasio BOPO Tahun 2006	134
5.8	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Jumlah Tenaga Kerja Tetap Tahun 2006	135
5.9	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Rata-Rata Upah Karyawan Tetap Tahun 2006	135
5.10	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Umur Perusahaan Tahun 2006	136
5.11	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Kawasan Tahun 2006	136
5.12	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Keberadaan Unit Litbang Tahun 2006	137
5.13	Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Ada/Tidaknya Inovasi Perusahaan Tahun 2006	137



## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
2.1	Ilustrasi pengukuran efisiensi	22
2.2	Ilustrasi Penghitungan Efisiensi dengan <i>Input-Orientated Measure</i>	23
3.1	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut KKI 2 Digit Tahun 2006	39
3.2	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan KKI 2 Digit Tahun 2006	40
3.3	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Pulau Tahun 2006	41
3.4	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Pulau Tahun 2006	41
3.5	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Badan Hukum Perusahaan Tahun 2006	42
3.6	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Badan Hukum Perusahaan Tahun 2006	42
3.7	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Status Permodalan Tahun 2006	43
3.8	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Status Permodalan Tahun 2006	44
3.9	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Persentase Kepemilikan Sumber Daya Alam Tahun 2006	44
3.10	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Persentase Kepemilikan Sumber Daya Alam Tahun 2006	45
3.11	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Umur Perusahaan Tahun 2006	46
3.12	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Umur Perusahaan Tahun 2006	46
3.13	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Jumlah Pekerja Tahun 2006	47
3.14	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Jumlah Pekerja Tahun 2006	47
3.15	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Penggunaan Standar Proses Produksi Tahun 2006	48

No.	Judul Gambar	Halaman
3.16	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Penggunaan Standar Proses Produksi Tahun 2006	48
3.17	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Penggunaan Standar Nasional Indonesia Tahun 2006	49
3.18	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Penggunaan Standar Nasional Indonesia Tahun 2006	50
3.19	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Ketersediaan Pegawai yang Pernah Mengikuti Pelatihan Tahun 2006	50
3.20	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori efisiensi dan Ketersediaan Pegawai yang Pernah Mengikuti Pelatihan Tahun 2006	51
3.21	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Banyaknya Shift Kerja Tahun 2006	52
3.22	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Banyaknya Shift Kerja Tahun 2006	52
3.23	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Perolehan Laba Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	53
3.24	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Industri dan Perolehan Laba Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	53
3.25	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Ketersediaan Unit Litbang Tahun 2006	54
3.26	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Ketersediaan Unit Litbang Tahun 2006	54
3.27	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Ketersediaan Jaringan Internet Tahun 2006	55
3.28	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Ketersediaan Jaringan Internet Tahun 2006	55
3.29	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Ada/Tidaknya Rencana Pengembangan Tahun 2006	56
3.30	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Ada/Tidaknya Rencana Pengembangan Tahun 2006	56
3.31	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Ada/Tidaknya Inovasi yang Dilakukan Perusahaan Tahun 2006	57
3.32	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Ada/Tidaknya Inovasi yang Dilakukan Perusahaan Tahun 2006	57
3.33	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kapasitas Terpasang Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	58

No.	Judul Gambar	Halaman
3.34	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Kapasitas Terpasang Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	58
3.35	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Keberadaan Produk yang Diekspor Tahun 2006	59
3.36	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Produk yang Diekspor Tahun 2006	59
3.37	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Keberadaan Perusahaan sebagai Bapak Angkat Tahun 2006	60
3.38	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Perusahaan sebagai Bapak Angkat Tahun 2006	61
3.39	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Keberadaan Perusahaan sebagai Anak Angkat Tahun 2006	61
3.40	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Perusahaan sebagai Anak Angkat Tahun 2006	62
3.41	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Keanggotaan Perusahaan pada Sebuah Group Perusahaan Tahun 2006	63
3.42	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Keanggotaan Perusahaan pada Sebuah Group Perusahaan Tahun 2006	63
3.43	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kendala yang Belum teratasi Tahun 2006	64
3.44	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Kendala yang Belum teratasi Tahun 2006	64
3.45	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Prospek Perusahaan Mendatang Tahun 2006	65
3.46	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam Menurut Kategori Efisiensi dan Prospek Perusahaan Mendatang Tahun 2006	65
3.47	Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam, Padat Tenaga Kerja dan Padat Modal Tahun 2006	68
3.48	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut KKI 2 Digit Tahun 2006	69
3.49	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Pulau Tahun 2006	71
3.50	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Pulau Tahun 2006	72
3.51	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Badan Usaha Tahun 2006	72
3.52	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan	73

No.	Judul Gambar	Halaman
	Badan Usaha Tahun 2006	
3.53	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Status Permodalan Tahun 2006	73
3.54	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Status Kepemilikan Modal Tahun 2006	74
3.55	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Status Kepemilikan Modal Tahun 2006	75
3.56	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Umur Perusahaan Tahun 2006	75
3.57	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Umur Perusahaan Tahun 2006	76
3.58	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Jumlah Tenaga Kerja Tahun 2006	76
3.59	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Jumlah Tenaga Kerja Tahun 2006	77
3.60	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Penggunaan Standar Proses Produksi Tahun 2006	77
3.61	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Penggunaan Standar Proses Produksi Tahun 2006	78
3.62	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Ada/Tidaknya Pegawai yang Mengikuti Pelatihan Tahun 2006	78
3.63	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Ada/Tidaknya Pegawai yang Mengikuti Pelatihan Tahun 2006	79
3.64	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Perolehan Laba Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	79
3.65	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Perolehan Laba Tahun 2006 Dibandingkan Tahun 2005	80
3.66	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Ketersediaan Unit Litbang Tahun 2006	80
3.67	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Ketersediaan Unit Litbang Tahun 2006	81
3.68	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Ketersediaan Jaringan Internet Tahun 2006	81
3.69	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Ketersediaan Jaringan Internet Tahun 2006	82
3.70	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Ada/Tidaknya Rencana Pengembangan Tahun 2006	82

No.	Judul Gambar	Halaman
3.71	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Ada/Tidaknya Rencana Pengembangan Tahun 2006	83
3.72	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Ada/Tidaknya Inovasi yang Dilakukan Perusahaan Tahun 2006	83
3.73	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Ada/Tidaknya Inovasi yang Dilakukan Perusahaan Tahun 2006	84
3.74	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kapasitas Terpasang Tahun 2006	84
3.75	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Kapasitas Terpasang Tahun 2006	85
3.76	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Keberadaan Produk yang Diekspor Tahun 2006	85
3.77	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Produk yang Diekspor Tahun 2006	86
3.78	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Keberadaan Perusahaan sebagai Bapak Angkat Tahun 2006	86
3.79	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Perusahaan sebagai Bapak Angkat Tahun 2006	87
3.80	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Keberadaan Perusahaan sebagai Anak Angkat Tahun 2006	87
3.81	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Keberadaan Perusahaan sebagai Anak Angkat Tahun 2006	88
3.82	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Keanggotaan Perusahaan pada Sebuah Group Perusahaan Tahun 2006	88
3.83	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Keanggotaan Perusahaan pada Sebuah Group Perusahaan Tahun 2006	89
3.84	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kendala yang Belum teratasi Tahun 2006	89
3.85	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Kendala yang Belum teratasi Tahun 2006	90
3.86	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Prospek Perusahaan Mendatang Tahun 2006	90
3.87	Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja Menurut Kategori Efisiensi dan Prospek Perusahaan Mendatang Tahun 2006	91
4.1	Pertumbuhan Sektor Konstruksi dan PDB Indonesia, 2001-2006	107

No.	Judul Gambar	Halaman
4.2	Kontribusi Sektor Konstruksi Terhadap PDB Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000	109
5.1	Pertumbuhan PDB Bank, Sektor Lembaga Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan, dan PDB Total	127

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

# **BAB I.**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Literatur ekonomi menunjukkan bahwa ada tiga komponen utama yang menjadi sumber pertumbuhan ekonomi, yaitu pertumbuhan barang modal (kapital), pertumbuhan tenaga kerja (berpendidikan), dan pertumbuhan produktivitas (Solow, 1957, dan Abramovitz, 1956). Keberhasilan pertumbuhan ekonomi di negara-negara yang terbilang maju, dapat dicapai bukan karena semata-mata mobilisasi faktor produksi (modal dan tenaga kerja) secara besar-besaran, tetapi lebih disebabkan oleh kemampuan mereka dalam meningkatkan produktivitas (*Total Factor Productivity*/TFP). TFP ini dapat menjelaskan pertumbuhan ekonomi, karena mencakup perubahan teknologi (endogen) dan karakteristik lain dari ekonomi berbasis pengetahuan (EBP). EBP ini meliputi difusi iptek, organisasi, restrukturisasi, jaringan, dan model bisnis baru yang berkontribusi terhadap efisiensi pasar dan produktivitas (Lukito Hasta Pratopo, 2009). Di negara-negara maju kenaikan produktivitas menjadi bagian integral dalam pertumbuhan ekonomi, bahkan di negara berkembang seperti Malaysia, kontribusi TFP terhadap pertumbuhan ekonomi mencapai 37 persen. Situasi yang berbeda ditemukan di Indonesia yang pertumbuhan ekonominya sangat tergantung pada pertumbuhan modal dan tenaga kerja, bukan dari pertumbuhan produktivitas. Penelitian empiris yang dilakukan Van der Eng (2008) mengenai pertumbuhan ekonomi Indonesia selama kurun waktu 1880-2007 menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan barang modal 4,3 persen per tahun, pertumbuhan tenaga kerja terdidik 2,3 persen per tahun, sementara pertumbuhan produktivitas (*total factor productivity*) hanya 0,3 persen per tahun.

Produktivitas pada dasarnya merupakan hubungan antara output dan input dalam sebuah produksi. Produktivitas dapat diukur secara parsial maupun total. Produktivitas parsial merupakan hubungan antara output dengan satu input. Contoh produktivitas parsial yang sering digunakan adalah produktivitas tenaga kerja yang menunjukkan rata-rata output per tenaga kerja, atau produktivitas kapital yang menggambarkan rata-rata output per kapital. Karena cara penghitungannya mudah, produktivitas parsial merupakan ukuran yang paling sering dipakai dalam berbagai analisis. Jika tidak hati-hati, interpretasi produktivitas parsial bisa menyesatkan

karena dalam penghitungannya hanya menggunakan satu input (misal tenaga kerja) dan tidak memperhitungkan input-input lainnya (misal bahan baku, kapital, dan lain-lain).

Produktivitas total, atau biasa disebut Total Faktor Produktivitas (TFP), mengukur hubungan antara output dengan beberapa input secara serentak. Hubungan tersebut dinyatakan dalam ratio dari indeks output terhadap indeks input agregat. Kalau ratio meningkat berarti lebih banyak output dapat diproduksi dengan menggunakan jumlah input yang sama, atau sejumlah output tertentu dapat diproduksi dengan menggunakan lebih sedikit input. Pengukuran TFP lebih sulit dilakukan namun secara teoritis hasilnya lebih baik dari pada pengukuran produktivitas parsial karena memperhitungkan elastisitas substitusi antar input (Trueblood, 1996). Dalam analisis ini, yang dimaksud dengan produktivitas adalah Total Faktor Produktivitas (TFP).

Menurut Grosskopf (1993, hal 169), definisi dari Total Faktor Produktivitas (TFP) adalah sebagai berikut:

"..., dalam sebuah proses produksi yang belum berjalan secara efisien, pertumbuhan produktivitas (TFP) adalah efek dari perubahan efisiensi dan pergeseran fungsi produksi frontier yang merepresentasikan perubahan teknologi ....."

Dari definisi di atas, terlihat bahwa pertumbuhan produktivitas dapat terjadi karena pengaruh dua faktor, yaitu perubahan efisiensi dan perubahan teknologi. Dengan demikian usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat ditempuh melalui dua cara. Pertama, dengan cara meningkatkan efisiensi, misalnya dengan meningkatkan kemampuan SDM melalui diklat sehingga mereka mampu menerapkan teknologi secara lebih efisien. Kedua, dengan cara meningkatkan teknologi, misalnya dengan mengadopsi teknologi baru.

Produktivitas yang tinggi mempunyai implikasi yang penting dalam pembangunan ekonomi. Beberapa kegunaan pengukuran produktivitas (Ahearn *et al*, 1998) antara lain:

- a. Untuk memonitor kinerja sebuah sektor. Tercapainya produktivitas yang tinggi dari waktu ke waktu menunjukkan bahwa sektor tersebut sudah berjalan efisien karena dapat memproduksi output dengan input yang lebih rendah. Hal ini akan mempunyai dua efek. Pertama, dengan lebih sedikitnya jumlah input yang



digunakan, berarti kelebihan input dapat digunakan oleh sektor lain. Kedua, dengan lebih sedikitnya jumlah input yang digunakan, berarti biaya produksi menjadi lebih rendah dan harga produk menjadi lebih murah sehingga menguntungkan konsumen.

- b. Untuk membandingkan kinerja antar sektor dalam sebuah perekonomian.
- c. Untuk membandingkan kinerja sektor antar negara. Dengan mengetahui tingkat produktivitas sektor tertentu dari negara-negara pesaing, bisa diketahui posisi daya saing pada saat melakukan negosiasi perdagangan.
- d. Sebagai dasar pengambilan keputusan bagi pembuat kebijakan. Pengetahuan yang mendalam mengenai tingkat produktivitas sebuah sektor beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat membantu pembuat kebijakan untuk dapat menyusun kebijaksanaan yang lebih fokus.

Dalam publikasi ini analisis hanya dibatasi pada penghitungan efisiensi usaha, yang merupakan salah satu komponen dari Total Faktor Produktivitas (TFP). Penghitungan efisiensi usaha dilakukan karena data SE06-SS merupakan data *cross-section*. Sedangkan penghitungan TFP membutuhkan data panel (*data time series*) karena harus menghitung perubahan efisiensi dan perubahan teknologi. Data SE06-SS juga memuat karakteristik-karakteristik individu perusahaan yang lebih rinci sehingga dapat menghasilkan berbagai informasi penting bagi pengambilan kebijakan. Banyak metode yang dapat digunakan untuk menghitung Total Faktor Produktivitas (TFP) maupun Efisiensi. Dua diantaranya adalah *Stochastic Frontier (SF)* dan *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Dalam analisis ini metode yang dipakai adalah Data Envelopment Analysis (DEA).

## **1.2. Tujuan, Ruang Lingkup, Data**

Analisis ini bertujuan untuk menghitung tingkat efisiensi di berbagai sektor dengan menggunakan data hasil Sensus Ekonomi 2006 sampel (SE06-SS). Pada dasarnya analisis ini dapat diterapkan di sektor manapun, tetapi di level nasional, analisis hanya dilakukan untuk tiga sektor yaitu yaitu Industri Pengolahan (kode/kelompok KBLI D), Konstruksi (kode/kelompok KBLI F), dan Perbankan (Bank konvensional dengan kode/kelompok KBLI J1.1 dan Bank Syariah dengan kode/kelompok KBLI J1.2). Ditingkat provinsi, peserta diberi kebebasan untuk

mengaplikasikannya di sektor lain sesuai dengan potensi ekonomi di daerah masing-masing. Analisis dilakukan dalam 2 tahap yaitu:

- a. Menghitung dan membandingkan tingkat efisiensi dari unit-unit usaha di sektor industri pengolahan, konstruksi, dan perbankan.
- b. Mencari faktor-faktor yang berpengaruh (determinan) terhadap tingkat efisiensi di sektor industri pengolahan, konstruksi dan perbankan.

### **1.3. Sistematika Penulisan**

Penulisan ini disusun dalam 6 Bab, yang terdiri dari :

#### **Bab I. Pendahuluan**

Bab ini memuat latar belakang penulisan, ruang lingkup, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

#### **Bab II. Kajian literatur dan metodologi penghitungan efisiensi**

Bab ini membahas tentang pengertian, prosedur dan penghitungan efisiensi usaha serta membahas beberapa kajian tentang analisis efisiensi usaha di sektor industri, konstruksi, dan perbankan di Indonesia. Secara lebih rinci juga akan menguraikan tentang data, variabel-variabel yang digunakan dalam penghitungan efisiensi, konsep dan definisi efisiensi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi. Dalam pengertian yang lebih luas akan dijelaskan tentang gambaran umum penghitungan total produktivitas (total factor of productivity) yang merupakan hasil perkalian dari perubahan efisiensi dan perubahan teknologi secara bersamaan.

#### **Bab III. Analisis tingkat efisiensi usaha sektor Industri**

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum sektor Industri, tingkat efisiensi usaha sektor Industri, dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi sektor industri.

#### **Bab IV. Analisis Tingkat Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi**

Bab ini memuat tentang gambaran umum sektor Konstruksi, tingkat efisiensi usaha sektor konstruksi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi sektor konstruksi.

## Bab V. Analisis Tingkat Efisiensi Usaha Sektor Perbankan

Bab ini memuat tentang gambaran umum sektor Perbankan (Bank Konvensional dan Bank Syariah), tingkat efisiensi usaha sektor perbankan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi sektor perbankan.

## Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat tentang kesimpulan yang diperoleh dari analisis hasil dan pembahasan efisiensi dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi di sektor industri pengolahan, konstruksi, dan perbankan. Selanjutnya, pada bab ini juga diuraikan beberapa catatan dan implikasi yang penting diperhatikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang.

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

## BAB II.

### KAJIAN LITERATUR DAN METODOLOGI PENGHITUNGAN EFISIENSI

#### 2.1. Kajian Literatur

##### 2.1.1. Definisi Efisiensi

Upaya untuk mengukur efisiensi pertama kali dilakukan oleh Koopmans (1951), Debreu (1951) dan Farrell (1957). Farrell berusaha mengukur tingkat efisiensi dari sebuah unit kegiatan ekonomi (UKE) dengan menggunakan beberapa input sekaligus. Menurut Farrell, *total efisiensi* sebuah UKE terdiri dari 2 komponen yaitu *efisiensi teknis* dan *efisiensi biaya*. Efisiensi teknis mencerminkan kemampuan sebuah UKE untuk memproduksi output maksimum dengan menggunakan input dalam jumlah tertentu (*Output-Orientated Measures*), atau kemampuan sebuah UKE untuk memproduksi sejumlah output tertentu dengan menggunakan input dengan jumlah yang minimal (*Input-Orientated Measures*). Untuk mengukur efisiensi teknis, data yang diperlukan hanya data kuantitas output dan input. Disisi lain, efisiensi biaya mencerminkan kemampuan sebuah UKE untuk mengkombinasikan output dan input dalam proporsi yang optimal dengan memperhitungkan faktor harga. Untuk mengukur efisiensi biaya, selain data kuantitas juga diperlukan data harga output dan input.

Menurut Herrero dan Pascoe (2002), efisiensi teknis merupakan bagian dari efisiensi ekonomi sehingga suatu perusahaan terlebih dahulu harus mencapai efisiensi teknis sebelum mencapai efisiensi ekonomi. Efisiensi teknis didefinisikan sebagai deviasi output terhadap fungsi produksi frontier. Jika output suatu perusahaan berada pada fungsi frontier maka perusahaan tersebut dikatakan efisien teknis sempurna, sedangkan jika berada di bawah fungsi frontier maka perusahaan tersebut tidak efisien dengan tingkat efisiensi adalah perbandingan tingkat produksi aktual terhadap produksi potensial yang dapat dilakukan. Terdapat dua metode untuk mengestimasi efisiensi teknis yaitu metode parametrik dan non-parametrik. Efisiensi didefinisikan ke dalam dua asumsi yaitu sebagai kombinasi optimal input-input untuk menghasilkan tingkat output tertentu (*input orientated*) dan output optimal yang dapat diproduksi pada tingkat input tertentu (*output orientated*).

### 2.1.2. Penelitian Efisiensi Sektor Industri

Dalam publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2006 yang berjudul **"Analisis Produktivitas Industri Padat Tenaga Kerja Tahun 2001-2004"** meneliti efisiensi dan produktivitas industri Padat Tenaga Kerja pada periode tahun 2001-2004 dan mengkaji faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas dan efisiensi. Sumber data yang akan digunakan adalah data panel hasil Survei Industri Besar periode tahun 2001-2004 dengan ruang lingkup penelitian adalah seluruh industri Padat Tenaga Kerja di Indonesia. Penghitungan tingkat efisiensi menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA). Sedangkan produktivitas (atau biasa disebut juga TFP, *total factor productivity*) dihitung menggunakan indeks produktivitas Malmquist karena indeks ini memiliki karakteristik yang menguntungkan jika data yang digunakan merupakan data panel. Sementara itu untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi dan TFP dilakukan analisa regresi berganda. Hasil analisis DEA menunjukkan tingkat efisiensi teknis industri Padat Tenaga Kerja masih rendah. Untuk periode tahun 2001-2004, industri padat tenaga kerja yang terkategori sedang memiliki nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,412 sedangkan yang terkategori besar sebesar 0,468.

Pada analisis regresi berganda penelitian tersebut menghasilkan beberapa faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap besarnya efisiensi untuk industri padat tenaga kerja yaitu status permodalan, skala usaha perusahaan, dan umur atau lama beroperasinya perusahaan. Hasil pengolahan data menggunakan indeks Malmquist menunjukkan bahwa produktivitas industri padat tenaga kerja terus meningkat selama periode tahun 2001-2004 dengan industri pakaian jadi tumbuh paling tinggi dibandingkan industri padat tenaga kerja lainnya. Sementara itu, yang secara signifikan mempengaruhi TFP pada industri padat modal adalah skala usaha dan status permodalan yang berhubungan negatif, sedangkan persentase produksi yang diekspor berpengaruh positif.

Siagian, V. (2005) dalam sebuah tulisan berjudul **"Efisiensi Unit-Unit Kegiatan Ekonomi Industri Gula Yang Menggunakan Proses Karbonatasi di Indonesia"** mengukur dan mengidentifikasi alokasi input efisiensi industri pengolahan gula yang menggunakan proses karbonatasi di Indonesia (5 pabrik). Menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebagai alat utama, Siagian (2005) ingin mengukur efisiensi

industri gula sebagai gambaran masa depan industri ini di Indonesia. Variabel-variabel input dan output yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1. Data yang digunakan adalah data input-output pabrik gula di Indonesia yang menggunakan proses karbonatasi yang berasal dari Pusat Penelitian Industri Gula, Asosiasi Industri Gula Indonesia, Dewan Gula Indonesia, Kantor Menteri Negara Pendayagunaan BUMN, dan BULOG. Pada pengolahan data, Siagian (2005) menghitung rasio biaya dengan penerimaan dengan kecilnya rasio menandakan proses produksi berjalan dengan lebih efisien.

**Tabel 1. Variabel input-output Siagian (2005)**

No	Input	No	Output
1	Jumlah tebu giling	1	Produksi gula
2	Biaya tebu giling		
3	Jumlah bahan bakar	2	Penerimaan gula
4	Biaya bahan bakar		
5	Jumlah tenaga kerja	3	Produksi tetes
6	Biaya tenaga kerja		
7	Biaya manajemen	4	Penerimaan tetes
8	Biaya penyusutan		

Dari 5 objek yang di observasi, dapat dikatakan hanya 2 pabrik saja yang memiliki kinerja efisien dengan tingkat rasio yang kecil. Penggunaan input yang melebihi target menjadi penyebab utama inefisiensi dan tercatat hanya produksi dan penerimaan gula saja yang memenuhi target.

Mbaye, A.A. (2002) dalam sebuah jurnal berjudul "***An Industry Level Analysis of Manufacturing Productivity in Senegal***" menghitung indeks produktivitas industri pengolahan Senegal. Produktivitas dihitung sebagai produktivitas tenaga kerja dan produktivitas total faktor (PTF). Data mengenai tenaga kerja, *gross domestical capital formation* (GDCF), output, dan variabel sektoral lainnya diambil dari *database Center Unique de Collecte de l'Information Statistique* (CUCI). Hasil yang didapatkan, selama

periode tahun 1974-2000 hampir semua sektor industri pengolahan Senegal mengalami penurunan produktivitas. Dibandingkan dengan perekonomian negara Afrika lainnya, industri pengolahan Senegal juga mencatat performa yang buruk. Produktivitas tenaga kerja tercatat hanya sebesar 10% produktivitas tenaga kerja industri manufaktur Korea. Faktor yang paling mempengaruhi produktivitas dan TFP adalah jumlah ekspor output dan tenaga kerja. Variabel lain seperti buruknya infrastruktur, akses kredit, sistem hukum yang buruk juga menjadi faktor lain penyebab terpuruknya produktivitas industri manufaktur Senegal.

Sebuah literatur yang diterbitkan oleh DEPNAKERTRANS tahun 2003 berjudul **"Pengukuran dan Analisis Produktivitas Total Faktor (PTF) Sektor Industri Pegolahan"** menghitung PTF ekonomi nasional dalam kurun untuk periode tahun 2001-2002 dan menganalisis kontribusi faktor-faktor produksi dan PTF terhadap pertumbuhan sektor produksi manufaktur selama periode waktu yang lebih luas yaitu tahun 1993-2002. Metode yang digunakan dalam literatur ini dalam menghitung PTF adalah *direct growth accounting method* dengan model yang digunakan diturunkan dari *translog production function*. Data yang digunakan adalah data publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai PDB, stok kapital, dan jumlah tenaga kerja sektor industri manufaktur selama periode tahun 1993-2002. Hasil yang didapatkan menunjukkan selama periode tahun 1993-1996 PTF mengalami pertumbuhan walaupun hanya pada level yang tidak terlalu besar yaitu pada kisaran 1.5-3.6 % saja. Pada dua tahun berikutnya (1997-1998) dimana Indonesia terkena imbas krisis ekonomi pertumbuhan PTF menurun drastis menjadi 0.45 % pada tahun 1997 dan -16.16 % pada tahun 1998, bahkan pada tahun-tahun berikutnya hingga tahun 2002 pertumbuhan PTF hanya berkisar pada 0.12-1 % saja menunjukkan bahwa industri pengolahan masih belum lepas dari imbas krisis ekonomi. Hasil perhitungan di atas sejalan dengan pertumbuhan PDB selama periode waktu 1993-2002 yang juga menunjukkan penurunan pasca krisis ekonomi. Stok kapital sektor industri manufaktur pun terlihat semakin menurun yang mana pada tahun 1994 tercatat sebesar 13.80 % menjadi 3.95 % pada tahun 2002. Pertumbuhan tenaga kerja selama periode waktu yang sama justru terlihat stabil pada angka 2-3 % per tahun.

Joesoef, J.R., dan Suman, A. (2006) dalam sebuah jurnal berjudul **"Dualisme dalam Sektor Manufaktur Indonesia: Sebuah Uji Hipotesis dengan Analisis Input-Output"** menganalisis sektor industri manufaktur Indonesia pada periode tahun

1990-1995 untuk membuktikan adanya dualisme dalam sektor industri tersebut. Dualisme didefinisikan sebagai suatu keadaan di mana terdapat sektor-sektor (atau industri-industri) besar di dalam suatu perekonomian yang menggunakan teknologi modern, di sisi lain ada pula sektor-sektor (atau industri-industri) kecil yang menggunakan teknologi sederhana. Joesoef dan Suman (2006) menggunakan tabel input-output industri manufaktur periode tahun 1990-1995 untuk melihat pergeseran struktural industri ini dilihat dari kontribusi nilai tambah ekspor-impor. Sedangkan metode analisis yang digunakan adalah analisis input-output dengan melakukan modifikasi data input-output dari klasifikasi 66 sektor menjadi 4 sektor (industri primer, ringan, berat, dan jasa) untuk mempusatkan hipotesis pada perilaku serta dinamika industri saja. Dinamika struktur industri dilihat dari perkembangan kontribusi nilai tambah, ekspor dan impor keempat sektor industri tersebut. Hasil analisis melihat pergerakan searah antara kontribusi nilai tambah sektor industri berat dengan sektor industri ringan dimana terjadi peningkatan kontribusi nilai tambah sektor industri ringan sebesar 0.03 pada periode tahun 1990-1995. Sektor industri berat juga mengalami peningkatan sebesar 0.01 pada periode tahun yang sama. Joesoef dan Suman (2006) juga melihat adanya pergerakan searah antara kontribusi ekspor dari sektor industri berat dan sektor industri ringan. Peningkatan pada sektor industri ringan sebesar 0.07 pada periode tahun 1990-1995 dibarengi dengan peningkatan sektor industri berat sebesar 0.02. Namun demikian terjadi pergeseran kontribusi terhadap nilai tambah dan ekspor dimana sektor industri ringan mengambil alih posisi sektor industri berat, akan tetapi dominasi sektor industri berat terhadap impor masih terlalu kuat.

### **2.1.3. Penelitian Efisiensi Sektor Industri Perbankan**

Menurut *A.S. Camanho* dan *RG. Dyson* dalam tulisannya dengan judul *Cost Efficiency, Production and Value-Added Models in the Analysis of Bank Branch Performance*, yang dimuat dalam *The Journal of the Operational Research Society*, vol 56 no 5 May 2005 pp. 483-494, pengukuran efisiensi dalam perbankan dilakukan dalam 5 pendekatan, yaitu : *Production Approach* (pendekatan produksi), *Intermediate Approach* (pendekatan Intermediasi), *Asset Approach* (pendekatan asset), *User-Cost Approach* (pendekatan biaya nasabah), dan *Value-Added Approach* (pendekatan nilai



tambah),. Konsep-konsep yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan input dan output yang digunakan dalam 5 jenis pendekatan ini adalah :

1. Pendekatan Produksi

Pendekatan produksi yang diperkenalkan oleh Benston menekankan pada aktifitas operasional perusahaan yang menunjukkan pada pelayanan pada nasabah. Inputnya meliputi pendekatan fisik seperti tenaga kerja, modal, dan biaya yang hanya berhubungan dengan proses transaksi dan dokumen keuangan, serta biaya jasa untuk pelayanan nasabah. Sementara outputnya meliputi jumlah nasabah dan jumlah transaksi, yang bias didekati dengan jumlah deposito dan pinjaman.

2. Pendekatan Intermediasi.

Pendekatan intermediasi memandang sebuah institusi perbankan (finansial) yang berfungsi sebagai intermediasi. Input yang digunakan adalah biaya tenaga kerja dan operasional lainnya, pembayaran bunga untuk deposito, dan output meliputi kredit pinjaman dan investasi lain, bunga kredit yang diterima. Sementara simpanan belum ditentukan sebagai input atau output.

3. Pendekatan Aset.

Pertama kali diperkenalkan oleh Sealey dan Lindley dimana menekankan pada fungsi sebuah institusi perbankan (finansial) sebagai pencipta kredit pinjaman. Input yang digunakan meliputi simpanan sekaligus dengan jumlah tenaga kerja dan modal, dan output didefinisikan dalam bentuk aset-aset.

4. Pendekatan Biaya Nasabah.

Pertama kali diperkenalkan oleh Hancock dimana input atau output didasarkan pada pengaruh produk finansial terhadap penerimaan. Jika nilai aset melebihi *opportunity cost* dari pinjaman atau *pasiva* kurang dari *opportunity cost* maka akan didefinisikan sebagai output. Jika sebaliknya akan didefinisikan sebagai input.

5. Pendekatan Nilai Tambah.

Pendekatan ini diaplikasikan oleh Berger yang mengidentifikasi output sebagai neraca kativa pasiva yang berkontribusi terhadap nilai tambah suatu bank. Dalam pendekatan ini simpanan dan pinjaman dikategorikan sebagai output.

Abidin, Z. (2007) dalam jurnalnya yang berjudul "**Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum**" mengevaluasi kinerja 93 bank umum di Indonesia dalam periode tahun 2002-

2005. Selama ini kinerja suatu bank diukur menggunakan pendekatan kinerja secara ekonomi yang terbagi menjadi dua bagian yaitu kinerja keuangan dan efisiensi. Pendekatan kinerja keuangan mengevaluasi kondisi CAMELS (*Capital, Asset quality, Management, Earning, Liability, dan Sensitivity market to Risk*) sedangkan pendekatan efisiensi mengukur tingkat produktivitas dan efisiensi suatu bank menggunakan metode parametrik atau non-parametrik. Abidin (2007) mengevaluasi kinerja 93 bank umum di Indonesia dengan mengukur kinerja efisiensi mereka menggunakan metode non-parametrik DEA *multi stage* dengan pendekatan intermediate. Variabel inputnya terdiri dari dana pihak ketiga, biaya bunga, biaya operasional lainnya, sedangkan variabel outputnya adalah besarnya kredit, pendapatan bunga, dan pendapatan operasional lainnya. Sumber data yang digunakan adalah laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia pada periode tahun 2002-2005. Hasil analisis menunjukkan secara rata-rata tingkat efisiensi 93 bank umum pada periode tahun 2002-2005 mengalami fluktuasi walaupun tidak terlalu signifikan. Pada akhir tahun 2002 rata-rata tingkat efisiensi 93 bank umum tercatat sebesar 0.776, naik ke level 0.793 pada akhir tahun 2003, hingga akhir tahun 2005 mengalami penurunan sebesar 0.057 menjadi 0.736. Abidin (2007) mengambil kesimpulan bahwa bank BUMN dan bank asing memiliki kinerja lebih baik dibandingkan bank-bank lainnya. Bank-bank BUMN (BRI, BNI, Bank MANDIRI, dan BTN) memiliki nilai efisiensi yang sempurna (nilai 1), hanya BTN yang selama dua tahun terakhir hanya mencapai angka 0.89 dan 0.97. Sedangkan kelompok bank asing, dari 9 bank yang ada, tiga diantaranya selalu mencatat efisiensi sempurna sepanjang periode tahun 2002-2005, bahkan pada tahun 2005 ada 5 bank yang mencapai efisiensi 100%. Untuk kelompok BPD (Bank Pembangunan Daerah) dan bank swasta (devisa dan non-devisa), sangat sedikit yang mampu mencapai efisiensi sempurna. Tercatat pada tahun 2005 hanya 4 BPD yang dapat dikatakan efisien, hanya 24% bank swasta devisa dan 19% bank swasta non-devisa yang mampu mencapai efisiensi sempurna.

Salah satu pilihan yang bisa dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dalam industri perbankan adalah dengan melakukan merger atau akuisisi (Hadad dkk, 2003) seperti yang pernah dilakukan oleh industri perbankan Indonesia pada masa krisis tahun 1997. Hadad, M.D., Ilyas, D., Mardanugraha, E., dan Santoso, W. (2003) dalam sebuah paper berjudul **"Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-Parametrik DEA"** menganalisis pengaruh merger terhadap tingkat efisiensi

industri perbankan Indonesia pada masa krisis ekonomi tahun 1997. Dengan laporan laba rugi dan neraca keuangan bank yang didapatkan dari Bank Indonesia tahun 1997-2003, Hadad dkk (2003) menganalisis pengaruh merger dan variabel apa saja yang berkontribusi terhadap efisiensi suatu bank menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) dimana institusi finansial dipandang sebagai pencipta kredit pinjaman (pendekatan aset). Variabel output didefinisikan dalam bentuk kredit yang diberikan kepada pihak yang terkait dengan bank, kredit yang diberikan kepada pihak lain, dan surat berharga yang dimiliki sedangkan variabel input berupa biaya tenaga kerja (rupiah) dan biaya kapital (rupiah). Hasil analisis menunjukkan bahwa kredit yang diberikan kepada pihak yang terkait dengan bank memiliki potensi besar meningkatkan efisiensi, demikian pula untuk variabel surat berharga. Berdasarkan kategori, bank swasta nasional (non-devisa), bank swasta nasional (devisa), serta bank asing campuran memiliki efisiensi lebih baik dibandingkan dengan bank-bank lainnya. Analisis Hadad dkk (2003) pada bank-bank yang melakukan merger secara umum menunjukkan adanya peningkatan efisiensi sebesar 50.8%, namun mereka juga menemukan adanya penurunan efisiensi dengan rata-rata penurunan sebesar 28.96% pada kategori bank-bank tertentu sehingga hipotesa bahwa merger dapat meningkatkan efisiensi tidak sepenuhnya benar.

Salah satu *hot issues* dalam industri perbankan Indonesia saat ini adalah menguatnya peran perbankan syariah bagi perekonomian negara pasca krisis ekonomi dunia tahun 2007. Perbankan syariah di Indonesia mulai tumbuh pada awal tahun 90-an dan terus berkembang pesat hingga saat ini. Perbankan syariah di Indonesia mencatat pertumbuhan di atas 100% selama periode 2002-2005 (Ascarya dan Yumanita, 2008). Untuk dapat terus berkembang dengan lebih signifikan, perbankan syariah membutuhkan analisis efisiensi kinerja mereka untuk kemudian dibandingkan dengan perbankan syariah di negara lain seperti Malaysia. Ascarya dan D. Yumanita (2008) dalam buletin ekonomi berjudul "**Comparing The Efficiency Of Islamic Banks In Malaysia And Indonesia**" membandingkan efisiensi serta mencari sumber input-output yang menyebabkan inefisiensi perbankan syariah di Indonesia dan Malaysia. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari informasi sektor keuangan di Indonesia dan Malaysia pada periode tahun 2002-2005. Ascarya dan Yumanita (2008) menghitung efisiensi bank syariah di Indonesia dan Malaysia menggunakan metode non-parametrik

DEA dengan menerapkan pendekatan intermediasi. Variabel output yang digunakan adalah pinjaman dan pendapatan dengan variabel input berupa deposit, tenaga kerja, dan aset. Hasil analisis yang didapatkan, secara teknis bank syariah di Indonesia lebih efisien ketimbang bank syariah di Malaysia. Pada tahun 2005, efisiensi teknis bank syariah di Malaysia sebesar 0.807 lebih rendah dibandingkan efisiensi teknis bank syariah di Indonesia yang mencatat 0.918. Inefisiensi teknis di Malaysia umumnya berasal dari sektor pinjaman, sedangkan di Indonesia, permasalahan sumber daya manusia (SDM) yang menjadi sumber utama inefisiensi teknis. Secara umum, bank syariah di Indonesia dengan efisiensi total 0.848 pada tahun 2005 masih lebih baik dibandingkan dengan bank syariah di Malaysia yang mencatat efisiensi total 0.742.

Aida Herlina (2005) dalam tesisnya yang berjudul "**Perbandingan Efisiensi Bank Syariah dan Bank Konvensional di Indonesia**" membandingkan nilai efisiensi Bank Konvensional dan Bank syariah dengan metode DEA. Bank yang dibandingkan tingkat efisiensinya adalah 3 Bank Umum Syariah (Bank Muamalat, Bank Syariah Mandiri, dan Bank Syariah Mega Indonesia) dan 3 Bank Umum Konvensional (Bank Artha Graha Internasional, bank Ekspor Indonesia, Bank Swadesi). Pemilihan bank konvensional sebagai pembanding disesuaikan dengan aset yang dimiliki 3 Bank Umum Syariah tersebut. Metode DEA yang dipakai dengan pendekatan aset maupun produksi dan berorientasi input maupun output. Variabel input output yang digunakan terdiri dari :

1. Pendekatan Aset :

- a. Input : Input 1 (Pendapatan operasional utama)  
Input 2 (Pendapatan operasional lainnya)  
Input 3 (Pendapatan non operasional)

- b. Output : Total aset

2. Pendekatan Produksi :

- a. Input : Input 1 (Biaya bunga)  
Input 2 (Biaya personalia)  
Input 3 (Biaya operasional lainnya)
- b. Output : Output 1 (Pendapatan Bunga)  
Output 2 (Pendapatan operasional lainnya)

Penghitungan tingkat efisiensi ini menggunakan software *Efficiency Measurement System (EMS)*. Dari segi aset, hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa bank syariah cenderung mempunyai tingkat efisiensi lebih tinggi dibandingkan bank konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa bank-bank syariah memiliki kecenderungan beroperasi lebih efisien secara aset daripada bank konvensional dengan perbedaan yang cukup besar yaitu sekitar 12 persen. Selain itu, juga dibandingkan penghitungan efisiensi dengan pendekatan input maupun output yang menghasilkan tingkat efisiensi yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa bank yang efisien adalah bank yang penggunaan inputnya efisien akan menghasilkan output yang optimal. Dari segi produksi, bank syariah juga cenderung mempunyai tingkat efisiensi lebih tinggi dibandingkan bank konvensional dengan perbedaan yang tidak terlalu besar yaitu sekitar 7 persen.

Makmun (2001) dalam jurnalnya "**Efisiensi Kinerja Asuransi Pemerintah**" menganalisis perkembangan kinerja perusahaan asuransi pemerintah dalam periode tahun 1997-2001. Untuk mengukur tingkat efisiensi ini digunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)* dengan sumber data berasal dari data RKAP tahun 2001 yang diterbitkan oleh Kementerian Negara BUMN. Sesuai dengan data yang ada, variabel input yang digunakan adalah jumlah aktiva, jumlah tenaga kerja, modal usaha dan hutang perusahaan dengan variabel output berupa laba bersih yang diperoleh perusahaan. Dari hasil analisis didapatkan bahwa secara umum kinerja perusahaan asuransi pemerintah dalam periode tahun 1997-2001 menunjukkan adanya penurunan yang tercermin pada penurunan ROA sebesar 1.41 dan ROE sebesar 1.5. Dari total delapan perusahaan asuransi pemerintah yang ada, PT. Taspen dan PT. Jiwasraya relatif kurang efisien jika dibandingkan dengan enam perusahaan asuransi pemerintah lainnya. Kondisi ini sejalan dengan ROA dan ROE mereka yang jauh di bawah perusahaan asuransi pemerintah lainnya. Hal ini disebabkan manajemen perusahaan tidak mampu mengelola keuangan perusahaan secara optimal dan tidak menutup kemungkinan dikarenakan perusahaan dihadapkan pada beban bunga hutang perusahaan yang besar.

Pada bidang investasi, pengukuran kinerja portofolio dilakukan sebagai upaya mengukur tingkat pengembalian (*return*) dan resiko. Pengukuran kinerja portofolio yang selama ini menggunakan tiga metode indeks (indeks Sharpe's, Treynor's, dan Jensen's), juga dapat menggunakan metode *Data Envelopment Analysis (DEA)* sebagai alternatif.

Hadinata, I. dan Manurung A.H. (2007) dalam sebuah paper berjudul **“Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) Untuk mengukur Efisiensi Kinerja Reksa Dana Saham”** mengukur efisiensi kinerja reksa dana saham menggunakan DEA, mencari faktor-faktor yang mempengaruhi, lalu membandingkannya dengan model indeks Sharpe’s. Pertama, Hadinata dan Manurung (2007) menghitung kinerja portofolio menggunakan metode DEA dengan dua pendekatan yaitu *constant return to scale* (Model CCR, Charnes-Cooper-Rhodes) dan *variabel return to scale* (Model BCC, Banker-Charnes-Cooper) untuk masing-masing berorientasi input-output. Variabel input yang digunakan dalam model ini adalah *subscription cost*, *redemption cost*, dan resiko, lalu diselesaikan dengan menggunakan software DEA Solver Learning Version. Sebagai pembandingan, Hadinata dan Manurung (2007) juga menghitung efisiensi kinerja portofolio menggunakan indeks Sharpe’s yang dilanjutkan dengan analisis korelasi Pearson, Uji Beda 2 Sampel Independent model non-paramterik Mann-Whitney U Test, dan uji signifikansi z test untuk melihat korelasi antar variabel dan korelasi nilai efisiensi antar model. Variabel sharpe’s yang digunakan adalah *annualized standard deviation*, *ratio subscription cost*, *ratio redemption cost*, rasio beban jasa pengelola investasi, rasio beban jasa kustodian, rasio beban biaya lain-lain, *annualized return*, rasio pertumbuhan aset terhadap return. Hasil pengukuran efisiensi menggunakan DEA dan indeks Sharpe’s sebagai berikut:

Tabel 2. Efisien Rata-rata Reksa Dana

Metode	Nilai Efisiensi Rata-rata
CCR-Input	0.6729
BCC-Input	0.9209
CCR-Output	0.6729
BCC-Output	0.7335
Sharpe’s	1.4783

Dari Tabel tersebut menunjukkan bahwa baik metode DEA maupun indeks Sharpe’s menghasilkan efisiensi yang sama baiknya. Uji korelasi pun menunjukkan korelasi positif antara hasil indeks Sharpe’s dengan hasil dari DEA.

#### 2.1.4. Penelitian Efisiensi Di Berbagai Sektor

Suhariyanto, K. dan Thirtle, C. (2001) dalam sebuah jurnal berjudul "***Asian Agricultural Productivity and Convergence***" menghitung *Total Factor Productivity* (TFP) dari 18 negara asia selama periode tahun 1965-1996 menggunakan indeks Malmquist untuk dan menguji tingkat konvergensi. Data yang digunakan berasal dari database USDA *World Agricultural Trends and Indicators* (WATIVIEW) dan database 18 negara yang masuk ke dalam cakupan penelitian antara lain Bangladesh, Cambodia, China, India, Indonesia, Japan, Korea (DPR), Korean Republic, Laos, Malaysia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Thailand, dan Vietnam. Variabel input yang digunakan adalah lahan, tenaga kerja, peternakan, pupuk, dan perlengkapan. Sedangkan variabel outputnya adalah total produksi pertanian. Wilayah asia timur merupakan wilayah yang memiliki efisiensi rata-rata paling tinggi yaitu 99%. Hal ini didorong oleh efisiensi Jepang dan Korea Selatan yang mencapai tingkat 100%. Asia tenggara memiliki efisiensi 98% dengan Indonesia dan Malaysia mencapai efisiensi 100% pada tahun 1965. Sedangkan asia selatan menjadi wilayah dengan efisiensi terendah, 77%. Tes konvergensi menggunakan dua metode yaitu metode *cross-section* dan *time-series* menghasilkan kesimpulan bahwa negara-negara dengan tingkat produktivitas tinggi tumbuh lebih cepat daripada negara-negara dengan produktivitas yang rendah. Tercatat hanya setengah negara asia yang mampu mengembangkan TFP industri pertanian mereka.

Oral, M. dan Ozkan, A. O. (1986) dalam sebuah jurnal berjudul "***An Empirical Study on Measuring Industrial Competitiveness***" menganalisa kemampuan ekspor perusahaan-perusahaan dalam negeri Turki sebagai acuan pembuatan program kebijakan di bidang manajemen dan pemasaran dengan tujuan membantu perusahaan-perusahaan tersebut bersaing di pasar internasional. Oral dan Ozkan (1986) menghitung tingkat kemampuan bersaing perusahaan manufaktur Turki di pasar internasional sebagai pedoman pembuatan kebijakan bagi pemerintah. Oral dan Ozkan (1986) menggunakan model kemampuan bersaing industri Oral yang dimodifikasi untuk menemukan tingkat kemampuan bersaing 30 perusahaan Turki dalam lingkup industri tekstil, pertambangan, dan makanan. Model kemampuan bersaing industri Oral dimodifikasi menjadi beberapa sub-model dan indeks yaitu sub-model posisi pembandingan, posisi potensial, dan sub-model posisi saat ini, indeks keunggulan harga,

kemampuan strategis, penguasaan operasional, dan penguasaan industri. Data yang digunakan dalam jurnal ini adalah data-data statistik yang dipublikasikan oleh berbagai institusi statistik dan industri internasional. Hasil yang didapatkan, rata-rata tingkat kemampuan bersaing saat ini ( $L_A$ ) sebesar 1.02 menunjukkan bahwa perusahaan lokal memiliki kemampuan yang sama dengan perusahaan asing. Rata-rata tingkat kemampuan bersaing potensial ( $L_P$ ) sebesar 1.28 menunjukkan bahwa perusahaan lokal dapat beroperasi lebih baik jika mereka menggunakan sumber daya dengan lebih efisien.

Majardi (2005) dalam tulisannya berjudul **"Permasalahan Struktural Kinerja Sektor dan Sub-Sektor Produksi Indonesia Tahun 1988-2004"** menganalisis struktur ekonomi Indonesia paska krisis ekonomi tahun 1997 dari sisi struktur produksi menggunakan pendekatan fungsi produksi. Majardi (2005) menggunakan beberapa asumsi dalam analisisnya yaitu setiap sektor dan sub-sektor diasumsikan menggunakan input spesifik dan tanpa interaksi, bentuk pasar adalah pasar persaingan sempurna, penggunaan kapital tetap, dan adanya restriksi pada fungsi produksi. Dalam analisisnya, Majardi (2005) mendefinisikan PDB sebagai penjumlahan *value-added* tiga sektor utama yaitu sektor primer (pertanian dan pertambangan), sekunder (industri, listrik-gas-air, dan bangunan), dan tersier (perdagangan, transportasi, keuangan, dan jasa). Selain itu Majardi (2005) juga melihat perilaku komponen *traded* dan *non-traded* PDB Indonesia. Variabel input yang digunakan adalah teknologi, tenaga kerja, dan kapital. Data *value-added* yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari data triwulan PDB sektoral Indonesia tahun dasar 1993. Variabel input tenaga kerja sektoral diperoleh dari Sakernas BPS. Sedangkan data kapital diperoleh dari direktorat statistik moneter Bank Indonesia. Dalam proses estimasi, Majardi (2005) menggunakan metode least square dan ARCH (*Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity*) jika masih terdapat kondisi heteroskedastis. Dari hasil analisis didapatkan, sektor yang menghadapi masalah dan perlu segera diperbaiki adalah sektor primer (pertanian dan pertambangan). Untuk mendorong pertumbuhan sektor ini dibutuhkan penambahan input kapital. Sedangkan sektor tersier (perdagangan, transportasi, keuangan dan jasa) walaupun memiliki TFP yang cukup tinggi, pada kenyataannya memiliki kinerja yang rendah dikarenakan rendahnya tingkat permintaan agregat. Sementara sektor sekunder tidak memiliki permasalahan yang berarti.



Anugrah, D. F. dan Tjahjono, E. D. (2007) dalam sebuah tulisan berjudul "**Pertumbuhan *Total Factor Productivity* (TFP) dan Pengembangan Efisiensi Produksi**" menganalisis kuantitas dan kualitas faktor input (stok kapital dan tenaga kerja) yang mendorong pertumbuhan ekonomi secara nasional. Selain itu juga dilakukan analisis pada perkembangan TFP, kemajuan teknologi, dan tingkat efisiensi faktor-faktor input. Model yang digunakan oleh Anugrah dan Tjahyono (2007) mengikuti model stokastik frontier Limam dan Miller (2003) dengan menggunakan asumsi fungsi produksi Cobb-Douglas, dimana agregat output diproduksi dengan menggunakan agregat stok kapital secara fisik dan agregat tenaga kerja. Dalam proses regresi model digunakan software FRONTIER 4.1 dengan model stokastik frontier yang digunakan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu wilayah Indonesia keseluruhan, Sumatera, Jawa, dan wilayah Indonesia Timur. Masing-masing kelompok menggunakan data panel *time series* periode tahun 1985-2005 yang didapatkan dari data PDRB. Peran tenaga kerja dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia lebih besar ini dapat dilihat dari proporsi labor dan stok kapital secara nasional masing-masing sebesar 0.6 dan 0.4. Sedangkan pemanfaatan faktor produksi seperti kapital dan labor cukup efisien dan cenderung semakin efisien dari tahun 1985 sampai dengan 2005. Hasil estimasi juga menunjukkan bahwa perkembangan TFP mempunyai tren yang menurun dengan koefisien rata-rata - 0.01. Penurunan TFP ini bisa mengindikasikan semakin menurunnya tingkat penguasaan teknologi di Indonesia.

Arndt, C., Hertel, T.W., Nin, A., dan Preckel, P.V. (2003) dalam sebuah jurnal berjudul "***Bridging the Gap between Partial and Total Factor Productivity Measures Using Directional Distance Functions***" meneliti dan membandingkan *Partial Factor Productivity* (PFP), untuk mendapatkan efisiensi dan produktivitas komoditas, dengan *Total Factor Productivity* (TFP). Metode yang digunakan mengadaptasi pendekatan efisiensi yang difokuskan pada satu komoditas dalam satu waktu. Secara khusus Arndt dkk (2003) menggunakan metode non-parametrik fungsi jarak Shephard's dengan asumsi *output-oriented* untuk mengestimasi indeks Malmquist yang akan mengukur pertumbuhan produktivitas output secara spesifik. Data yang digunakan berasal dari database FAOSTAT milik Food and Agricultural Organization (FAO) tahun 2001. Data tersebut mencakup 115 negara dengan dua variabel output dan tujuh variabel input. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar negara menunjukkan

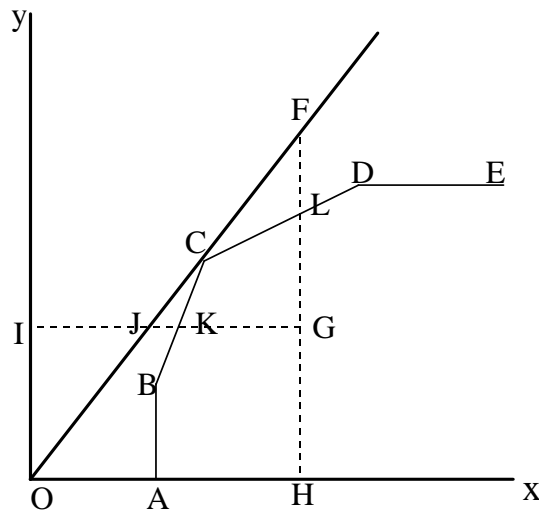
pertumbuhan hasil panen lebih cepat yang juga menunjukkan pertumbuhan produktivitas yang besar.

## **2.2. Metodologi**

### **2.2.1. Definisi Efisiensi**

Menurut Farrell (1957), *total efisiensi* sebuah UKE terdiri dari 2 komponen yaitu *efisiensi teknis* dan *efisiensi biaya*. Efisiensi teknis meliputi *Output-Orientated Measures* dan *Input-Orientated Measures*. Pada analisis ini menggunakan *Input-Orientated Measures* yang mencerminkan kemampuan sebuah UKE untuk memproduksi sejumlah output tertentu dengan menggunakan input dengan jumlah yang minimal. Untuk mengukur efisiensi teknis, data yang diperlukan hanya data kuantitas output dan input yang tercermin dari nilai output dan input. Sementara efisiensi biaya menggambarkan kemampuan sebuah UKE untuk mengkombinasikan output dan input dalam proporsi yang optimal dengan memperhitungkan faktor harga. Karena pada efisiensi biaya memerlukan faktor harga, maka pada analisis ini hanya dilakukan penghitungan efisiensi teknis saja, karena harga output dan input dari SE06-SS tidak lengkap. Dengan demikian, pembahasan hanya dilakukan untuk efisiensi teknis dan istilah efisiensi yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada efisiensi teknis.

Upaya untuk mengukur tingkat efisiensi ditempuh melalui dua tahapan. Pertama adalah membuat fungsi produksi *frontier (isoquant)* dari data set yang ada. Kedua, mengukur efisiensi dari setiap UKE relatif terhadap *frontier*. Fungsi produksi *frontier* merupakan sebuah garis imajiner yang menyatakan output maksimum yang dapat diproduksi oleh input dengan jumlah tertentu, atau jumlah minimum input yang diperlukan untuk memproduksi output dengan jumlah tertentu. UKE yang terletak pada *frontier* fungsi produksi merupakan UKE yang efisien, dan diberi nilai 1 (satu). Sebaliknya, UKE yang tidak terletak pada *frontier* fungsi produksi dianggap industri-industri yang tidak efisien, dan diberi nilai antara 0 (nol) dan 1 (satu). Tingkat efisiensi UKE yang tidak efisien ini dihitung dengan cara mengukur jarak dari posisi setiap UKE ke *frontier* fungsi produksi. Dengan demikian, pengukuran efisiensi bersifat relatif terhadap seluruh UKE yang dimasukkan dalam sampel analisis. Penambahan atau pengurangan jumlah UKE dalam sampel, akan mempengaruhi skor efisiensi.



**Gambar 2.1. Ilustrasi pengukuran efisiensi**

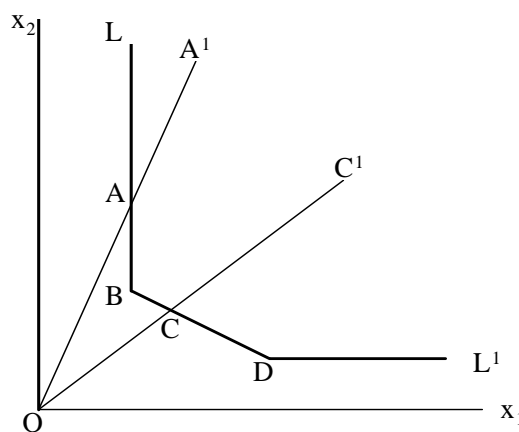
Ide dasar dari pengukuran efisiensi teknis dijelaskan dalam Gambar 2.1. Sebuah UAE menggunakan satu input (X) untuk memproduksi satu output (Y). Garis lurus OF adalah fungsi produksi frontier apabila menggunakan asumsi constant return to scale (CRS), sementara concave ABCDE merupakan fungsi produksi frontier apabila menggunakan asumsi variable return to scale (VRS). Dengan menggunakan asumsi CRS, fungsi produksi frontier melalui titik orogin. Dengan menggunakan gambar ini, beberapa ukuran efisiensi untuk UAE G adalah sebagai berikut:

- a. Dengan asumsi CRS, efisiensi dengan pendekatan input-oriented measure adalah rasio  $IJ/IG$ , sementara efisiensi dengan pendekatan output-oriented measure adalah  $HG/HF$ . Dengan asumsi CRS, pendekatan input and output-oriented measures memberikan hasil efisiensi yang sama, yaitu  $IJ/IG = HG/HF$ .
- b. Dengan asumsi VRS, efisiensi dengan pendekatan input-oriented measure adalah rasio  $IK/IG$ , sementara efisiensi dengan pendekatan output-oriented measure adalah  $HG/HL$ . Dengan asumsi VRS, pendekatan input and output-oriented measures tidak memberikan hasil efisiensi yang sama. Efisiensi yang diperoleh dari  $VRS \geq$  efisiensi yang diperoleh dari CRS.

Dengan demikian, hasil penghitungan efisiensi sangat dipengaruhi oleh dua komponen : bentuk dari garis frontiernya (CRS atau VRS) dan orientasi yang digunakan

(input- or output-oriented measures). Dalam analisis ini, pendekatan yang digunakan adalah CRS dan *and input-oriented measure*.

Ilustrasi tentang pengukuran efisiensi dengan menggunakan *input-oriented measure* dijelaskan dalam Gambar 2.2. Misalkan UKE hanya menggunakan 2 input ( $x_1$  dan  $x_2$ ) untuk memproduksi satu output ( $y$ ), dengan menggunakan asumsi CRS (*Constant Return to Scale*) yang berarti penambahan satu unit input menyebabkan output juga meningkat satu unit.  $LL^1$  merupakan isoquant, yang menyatakan kombinasi dari jumlah minimum input yang diperlukan untuk memproduksi output yang sama. UKE A, B, C, dan D, yang terletak pada isoquant, adalah UKE yang efisien dan nilainya 1 (satu). Sebaliknya, UKE  $A^1$  and  $C^1$  tidak efisien karena mereka menggunakan lebih banyak input  $x_1$  and  $x_2$  untuk memproduksi jumlah output yang sama. Ukuran efisiensi untuk UKE  $A^1$  adalah rasio  $OA/OA^1$ , dimana OA adalah kombinasi potensial jumlah minimum input  $x_1$  dan  $x_2$  yang dapat digunakan industri  $A^1$  untuk dapat memproduksi output secara efisien, dan  $OA^1$  adalah kombinasi dari input yang sebenarnya digunakan. Skor efisiensi untuk UKE  $A^1$  terletak antara 0 dan 1. Supaya dapat efisien, jumlah input yang sebenarnya dipakai UKE  $A^1$  harus diturunkan secara proporsional sebesar  $AA^1$  guna memproduksi jumlah output yang sama. Dengan demikian, efisiensi dapat didefinisikan sebagai rasio dari input potensial yang terletak di fungsi produksi frontier terhadap input sebenarnya, guna memproduksi sejumlah output tertentu.



**Gambar 2.2. Ilustrasi Penghitungan Efisiensi dengan Input-Orientated Measure**

Secara matematis, pengukuran efisiensi dengan input-orientated measure dapat dinyatakan dalam "input distance function" (Fare *et al.*, 1994 and Coelli *et al.*, 1998). Untuk menghitung tingkat efisiensi, salah satu metode yang bisa digunakan adalah Data Envelopment Analysis (DEA) yang merupakan pendekatan non-parametrik. Metode ini menggunakan linear programming untuk mengestimasi fungsi produksi frontier berdasarkan data yang ada. Misal analisis dilakukan terhadap  $j=1,2,..J$  UKE yang menggunakan  $n=1,2,..N$  input untuk memproduksi  $m=1,2,..M$  outputs. Pengamatan dilakukan selama beberapa periode  $t=1,2,..T$ . Input distance function (efisiensi) dapat dihitung untuk setiap UKE dengan menyelesaikan persamaan linear programming berikut ini:

$$[D_i^t(y^{t,j}, x^{t,j})]^{-1} = F_i^t(y^{t,j}, x^{t,j}) = \min_{\lambda, z} \lambda$$

subject to

$$y_{jm}^t \leq \sum_{j=1}^J z_j y_{jm}^t \quad m=1,2,\dots,M,$$

$$\sum_{j=1}^J z_j x_{jn}^t \leq \lambda x_{jn}^t \quad n=1,2,\dots,N,$$

$$z_j \geq 0 \quad j=1,2,\dots,J$$

dimana:

$z_j$  adalah  $J \times 1$  vector constant dan disebut variable intensitas, yang merepresentasikan tingkat aktivitas sebuah UKE dalam menggunakan inputnya untuk memproduksi output pada tingkat tertentu.

Nilai  $\lambda$  adalah efisiensi teknis dari UKE ke  $j$ -th, dengan nilai 1 untuk UKE yang berada di frontier, antara 0-1 untuk yang tidak efisien. Linear programming akan menyelesaikan permasalahan tersebut  $J$  kali, untuk setiap UKE.

### 2.2.2. Data Envelopment Analysis (DEA) yang Diringkas dari Siagian, V

Dalam analisis ini, metodologi yang digunakan adalah metodologi non parametrik, dengan metodologi yang dikenal dengan istilah *Data Envelopment Analysis*

(DEA). DEA menghitung efisiensi teknis untuk seluruh unit. Skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya di dalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 hingga 1, dimana satu menunjukkan efisiensi yang sempurna. Kemudian unit-unit yang memiliki nilai satu ini digunakan dalam membuat *envelope* untuk *frontier* efisiensi. Unit-unit lainnya yang ada di dalam *envelope* menunjukkan tingkat inefisiensi.

Inti dari DEA adalah menentukan bobot (*weights*) atau timbangan untuk setiap input dan output UKE. Bobot tersebut memiliki sifat : (1) tidak bernilai negatif, dan (2) bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya ( $\text{total weighted output} / \text{total weighted input} \leq 1$ ). DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya ( $\text{maximum total weighted output} / \text{total weighted input}$ ), karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memiliki seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut.

Secara umum UKE akan menetapkan bobot yang tinggi untuk input yang penggunaannya sedikit dan untuk output yang dapat diproduksi dengan banyak. Bobot-bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari input dan outputnya, melainkan sebagai penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu UKE. Sebagai gambaran jika suatu UKE merupakan perusahaan yang berorientasi pada keuntungan (*profit-maximizing firm*), dan setiap input dan outputnya memiliki biaya per unit serta harga jual per unit, maka perusahaan tersebut akan berusaha menggunakan sedikit mungkin input yang biaya per unitnya termahal dan berusaha memproduksi sebanyak mungkin output yang harga jualnya tertinggi. DEA memiliki beberapa nilai manajerial.

### **Nilai Manajerial DEA**

- a. DEA menghasilkan efisiensi untuk setiap UKE, relatif terhadap UKE yang lain didalam sampel. Angka efisiensi ini memungkinkan seorang analis untuk mengenali UKE yang paling membutuhkan perhatian dan merencanakan tindakan perbaikan bagi UKE yang tidak / kurang efisien.

- b. Jika suatu UKE kurang efisien ( $\text{efisiensi} < 1$ ), DEA menunjukkan sejumlah UKE yang memiliki efisiensi sempurna (*efficient reference set*, efisiensi = 1) dan seperangkat angka pengganda (multipliers) yang dapat digunakan oleh manajer untuk menyusun strategi perbaikan. Informasi tersebut memungkinkan seorang analis membuat UKE hipotesis yang menggunakan input yang lebih sedikit dan menghasilkan output yang paling tidak sama atau lebih banyak dibanding UKE yang tidak efisien, sehingga UKE hipotesis tersebut akan memiliki efisiensi yang sempurna jika menggunakan bobot input dan bobot output dari UKE yang tidak efisien. Pendekatan tersebut memberi arah strategis bagi manajer untuk meningkatkan efisiensi suatu UKE yang tidak efisien melalui pengenalan terhadap input yang terlalu banyak digunakan serta output yang produksinya terlalu rendah. Sehingga seorang manajer tidak hanya mengetahui UKE yang tidak efisien, tetapi ia juga mengetahui seberapa besar tingkat input dan output harus disesuaikan agar dapat memiliki efisiensi yang tinggi.
- c. DEA menyediakan matriks efisiensi silang. Efisiensi silang UKE A terhadap UKE B merupakan rasio dari output tertimbang dibagi input tertimbang yang dihitung dengan menggunakan tingkat input dan output UKE A dan bobot input dan output UKE B. Analisis efisiensi silang dapat membantu seorang manajer untuk mengenali UKE yang efisien tetapi menggunakan kombinasi input dan menghasilkan kombinasi output yang sangat berbeda dengan UKE yang lain (PAU-SE UGM, 2000).

### **Keterbatasan DEA**

- a. DEA mensyaratkan semua input dan output harus spesifik dan dapat diukur.
- b. DEA berasumsi bahwa setiap unit input atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama.
- c. Dalam bentuk dasarnya DEA berasumsi adanya *Constraint Return To Scale* (CRTS).
- d. Bobot input dan output yang dihasilkan oleh DEA tidak dapat diinterpretasikan dalam nilai ekonomi.

### **2.2.3. Proses Penghitungan Efisiensi Dengan DEA Program**

### **a. Pengenalan Program Development Envelope Analysis (DEA)**

Program ini ditulis dalam bahasa Fortran (Lahey F77LEM/32) untuk IBM compatible PC. Ini adalah program DOS tetapi dapat dengan mudah dijalankan dengan WINDOWS menggunakan FILE MANAGER. Program ini menggunakan sistem batch file yang sederhana, dimana User dapat membuat file data dan file instruksi. User dapat memulai program dengan mengetik "DEAP" pada DOS prompt dan nama file instruksi. Program ini akan menjalankan instruksi tersebut dan menghasilkan output file yang dapat dibaca dengan menggunakan text editor, seperti NOTEPAD atau EDIT, atau menggunakan word processor, seperti WORD atau WORD PERFECT.

Menjalankan DEAP versi 2.0 pada IBM PC membutuhkan 5 file, yaitu:

1. File executable DEAP.EXE
2. File Start-up DEAP.000
3. File data (contoh, TEST.DTA)
4. File Instruction (contoh, TEST.INS)
5. File Output (contoh, TEST.OUT)

File execute dan file start-up disediakan dalam disk. File start-up, DEAP.000 adalah file untuk menyimpan nilai-nilai parameter kunci. File data dan file instruksi harus dibuat oleh user sebelum proses pengolahan dijalankan. Contoh file data, file instruksi dan file output diberikan dihalaman berikutnya.

### **b. File Data**

Data yang akan digunakan dalam analisis harus diketik dalam file text dengan mengikuti aturan tertentu. Data harus diketik per perusahaan /unit kegiatan ekonomi (UKE), satu baris untuk satu perusahaan. Pada setiap baris harus ada kolom terpisah untuk tiap output dan input; semua output (kalau output yang digunakan dalam analisis lebih dari satu) harus ditulis mulai kolom paling kiri kemudian diikuti oleh kolom untuk input (dari kiri ke kanan dalam file). Contoh: bila kita melakukan analisis terhadap 40 perusahaan dengan menggunakan 2 output ( $y_1$ ,  $y_2$ ) dan 2 input ( $X_1$ ,  $X_2$ ), maka akan ada 4 kolom data (masing-masing panjangnya 40) ditulis dalam urutan  $y_1$ ,  $y_2$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ .

Jika kita ingin melakukan analisis efisiensi biaya, kita juga memerlukan data harga untuk setiap input. Kolom-kolom harga ini harus diisikan pada sebelah kanan kolom input,



sesuai dengan urutan inputnya. Contoh: jika kita mempunyai 2 output dan 2 input, urutan dari kolom menjadi :  $y_1, y_2, x_1, x_2, w_1, w_2$ , dimana  $w_1$  dan  $w_2$  adalah harga input  $x_1$  dan  $x_2$ .

Jika kita mempunyai data panel dan ingin melakukan analisis produktivitas, maka kita bisa memilih opsi Malmquist. Misalkan kita punya 30 perusahaan yang diobservasi selama 4 tahun. Data harus disusun sbb: ketik seluruh observasi (30) untuk tahun 1, diikuti oleh seluruh observasi pada tahun 2, dan seterusnya. Urutan observasi, output dan input harus sama setiap tahun. Catatan: data panel harus "balanced", artinya tak ada missing values.

File data dapat diketik dengan menggunakan beberapa software, seperti:

- Menggunakan text editor (seperti NOTEPAD atau WORDPAT)
- Menggunakan word processor (seperti WORD) dan kemudian menyimpan filenya dalam text format.
- Menggunakan Spreadsheet (seperti EXEL)
- Menggunakan paket statistic (seperti SHAZAM atau SAS) dan menulis data di file

Catatan: file data hanya boleh berisi angka yang dipisahkan oleh spasi atau tab, tidak boleh ada judul kolom.

### **c. File Instruksi**

File instruksi adalah file text yang dibuat dengan menggunakan text editor atau word processor. Cara termudah untuk membuat file instruksi adalah dengan membuat copy dari file DBLANK.INS (dengan menggunakan menu FILE/COPY dalam FILE MANAGER dalam WINDOWS atau menggunakan command COPY pada DOS prompt). Kita kemudian mengedit file ini (menggunakan text editor atau word processor) dengan mengisi informasi yang relevan.

### **d. Output File**

Output file adalah text file yang dihasilkan oleh DEAP ketika file instruksi selesai diproses. File output dapat dibaca dengan menggunakan text editor, seperti NOTEPAD atau EDIT, atau menggunakan word processor, seperti WORD atau WORD PERFECT. Output bisa di impor ke program spreadsheet, seperti EXCEL atau LOTUS untuk dilakukan penghitungan lebih lanjut seperti dalam bentuk tabel dan grafik.

## **2.2.4. Tahapan Penghitungan Efisiensi Dengan Program DEA**

### **Pertama : Pemilihan pendekatan.**

Untuk menghitung efisiensi teknis di berbagai sektor dengan menggunakan data SE06-SS, pendekatan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Efisiensi teknis dihitung dengan pendekatan input-orientated measure dengan menggunakan CRS. Dengan asumsi CRS, pendekatan output-orientated measure akan memberikan hasil yang sama.
- b. Metode yang dipakai adalah DEA 1 stage untuk menyederhanakan model dan interpretasi.
- c. Khusus untuk sektor perbankan, pendekatan yang dipakai adalah intermediate yang melihat efisiensi bank yang mempunyai fungsi sebagai lembaga intermediasi.

### **Kedua : Cakupan sektor.**

Pada analisis ini, penghitungan tingkat efisiensi hanya dilakukan pada 3 sektor, yaitu terdiri dari :

#### **1. Sektor Industri Pengolahan.**

Sektor ini dibagi menjadi tiga kelompok subsektor mengikuti pengklasifikasian yang digunakan oleh Departemen Perdagangan dan Perindustrian (Deperindag):

- a. Industri Padat Sumber Daya Alam meliputi KKI 3 digit : 151, 152, 153, 154, 155, 160, 201, 202, 210, 221, 222, 251, 263, 264, 265, 266, dan 361.
- b. Industri Padat Karya meliputi KKI 3 digit : 171, 172, 173, 174, 181, 182, 191, 192, 223, 243, 261, 262, 269, 271, 272, 273, 281, 289, dan 369.
- c. Industri Padat Modal meliputi KKI 3 digit : 231, 232, 241, 242, 252, 272, 291, 292, 293, 300, 311, 312, 313, 314, 315, 319, 321, 323, 331, 332, 333, 341, 342, 343, 351, 352, 353, dan 359.

Pengelompokan industri menurut Deperindag ini belum mencakup semua KKI 3 digit, sehingga perlu dilakukan penyesuaian menurut jenis industrinya.

#### **2. Sektor Konstruksi.**

#### **3. Sektor Lembaga Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan.**

Dalam analisis ini, kegiatan yang dicakup hanyalah usaha Bank Umum dan Bank Syariah.

### **Ketiga : Penentuan Variabel Input dan Output.**

Penghitungan tingkat efisiensi untuk ketiga sektor dilakukan secara independen, karena komposisi input output dan proses produksi di ketiga sektor tersebut berbeda. Dengan demikian, hasil penghitungan efisiensi di ketiga sektor tersebut tidak dapat dibandingkan. Variabel input dan output yang digunakan pada masing-masing sektor adalah sebagai berikut:

1. Sektor Industri Pengolahan menggunakan 1 output dan 3 input :
  - a. Output adalah pendapatan perusahaan yang meliputi :
    - i. Nilai barang-barang yang dihasilkan
    - ii. Nilai pendapatan dari jasa industri
    - iii. Nilai keuntungan/kerugian dari penjualan barang
    - iv. Nilai pendapatan kotor dari menyewakan gedung, mesin dan alat-alat serta penjualan limbah/barang bekas
    - v. Nilai listrik yang dijual
    - vi. Selisih nilai stok barang produksi setengah jadi
  - b. Input meliputi :

Input 1 : Nilai pemakaian bahan baku dan penolong

Input 2 : Nilai pengeluaran untuk pekerja ditambah Pengeluaran untuk tenaga listrik

Input 3 : Nilai pengeluaran untuk bahan bakar dan pemakaian bahan baku dan penolong.
2. Sektor Konstruksi menggunakan 1 output dan 3 input :
  - a. Output merupakan pendapatan perusahaan yang meliputi :
    - i. Nilai pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan
    - ii. Nilai listrik yang dijual kepada pihak lain
    - iii. Nilai pendapatan dari kegiatan lain
  - b. Input meliputi :

Input 1 : Nilai pemakaian bahan bangunan yang digunakan perusahaan +  
Nilai pekerjaan yang disubkontrakkan + Nilai pengeluaran bahan  
dan jasa lainnya.

Input 2 : Nilai balas jasa pekerja tetap + Nilai Upah untuk pekerja harian  
lepas.

Input 3 : Nilai tenaga listrik yang dibeli dari PLN dan non PLN.

3. Subsektor lembaga keuangan :

a. Bank Umum :

i. Output meliputi :

- Besarnya kredit yang disalurkan.
- Pendapatan dari bunga.
- Pendapatan operasional lainnya.

ii. Input meliputi :

- Input 1 : Nilai dana pihak ketiga.
- Input 2 : Nilai biaya bunga.
- Input 3 : Nilai biaya operasional lainnya

b. Bank Syariah :

i. Output meliputi :

- Besarnya pembiayaan yang diberikan.
- Provisi dan komisi dari pembiayaan.
- Pendapatan operasional lainnya.

ii. Input meliputi :

- Input 1 : Nilai dana pihak ketiga.
- Input 2 : Nilai pembalikan (beban) penyisihan kerugian aktiva produktif : Nilai pembiayaan yang diberikan
- Input 3 : Nilai biaya operasional lainnya

**Keempat : Penghitungan Efisiensi .**

Penghitungan nilai efisiensi menggunakan program DEA seperti pada Sub bab 2.2.3. Sebagai contoh, berikut adalah contoh file pengolahan pada subsektor industri sumber daya alam :

- a. File data yang merupakan output, input 1, input 2, dan input 3.

16750000	14736000	279040	722110
28227324	21573800	475811	4863619
153091250	128999372	2568982	8826552
.			
.			
21089710	10110855	5000904	5444550
121800	58200	27670	35247
6756425	3353701	2105716	1258097

- b. File instruksi

```

sda.prn          DATA FILE NAME
outsda.out       OUTPUT FILE NAME
11257           NUMBER OF FIRMS
1               NUMBER OF TIME PERIODS
1               NUMBER OF OUTPUTS
3               NUMBER OF INPUTS
0               0=INPUT AND 1=OUTPUT ORIENTATED
0               0=CRS AND 1=VRS
3               0=DEA(MULTI-STAGE), 1=COST-DEA, 2=MALMQUIST-DEA,
                 3=DEA(1-STAGE), 4=DEA(2-STAGE)

```

- c. File output hasil pengolahan dengan DEA

```

Results from DEAP Version 2.1

Instruction file = sda.ins
Data file       = sda.prn

Input orientated DEA
Scale assumption: CRS
Single-stage DEA - residual slacks presented

EFFICIENCY SUMMARY:

firm    te
  1     0.997
  2     1.000
  3     1.000
  .
  .
  .

11259   0.328
11258   0.322
11259   0.330

```

mean	0.536
------	-------

Nilai mean pada file output menunjukkan rata-rata efisiensi dari industri sumber daya alam. Pada contoh diatas nilai technical efficiency pada industri sumber daya alam adalah 0,536.

### **Kelima : Penghitungan Determinan Usaha**

Dengan menggunakan analisis regresi linear berganda akan dilihat hubungan yang signifikan antara karakteristik dengan efisiensi suatu UKE. Analisis regresi linear merupakan suatu model yang parameternya linier dan secara kuantitatif digunakan untuk menganalisis pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, dimana hubungan tersebut dituangkan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel *dependent* (terikat) dengan satu atau lebih variabel *independent* (bebas). Variabel efisiensi sebagai variabel terikat, sedangkan variabel-variabel lainnya seperti, status permodalan, umur perusahaan, jumlah tenaga kerja, tingkat pendidikan pekerja, kapasitas terpasang, adanya pelatihan bagi pekerja, adanya unit penelitian dan pengembangan, dan lain-lain sebagai variabel bebas.

Variabel bebas tertentu dapat diperlakukan sebagai variabel kontinu, seperti umur perusahaan dan kapasitas terpasang, sedangkan variabel lainnya diperlakukan sebagai dummy yaitu bernilai 1 dan 0. Nilai 1 diasumsikan akan menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan yang berkode 0. Sebagai contoh untuk variabel status permodalan, PMA diberi skor 1 dan selain PMA diberi skor 0.

Pada regresi ini diasumsikan series data dimulai dari nol, artinya jika semua variabel dependen bernilai 0, maka nilai efisiensinya juga 0. Sehingga persamaan regresi linear bergandanya menjadi :

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

dimana :

Y = variabel *dependent* (terikat)

$X_n$  = variabel *independent* (bebas)

$\beta_n$  = koefisien variabel *independent*

### 2.3. Konsep dan Definisi

**Unit Kegiatan Usaha (UKE)** adalah suatu unit usaha yang melakukan kegiatan ekonomi, yang bertujuan untuk menghasilkan barang dan jasa, terletak di suatu bangunan fisik pada lokasi tertentu dan mempunyai catatan administrasi sendiri mengenai produksi dan struktur biaya, serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas resiko usaha.

**Industri pengolahan** adalah suatu ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi/setengah jadi dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya lebih dekat ke pemakai akhir. Termasuk dalam kegiatan ini adalah kegiatan jasa industri dan pekerjaan perakita (assembling).

**Industri padat sumber daya alam** adalah industri yang banyak menggunakan sumber daya alam. Industri ini mempunyai potensi yang kuat pada sisi *internal supply*, dan pengembangannya harus didukung oleh litbang dalam negeri. Contoh industri padat sumber daya : industri pengolahan & pengawetan makanan, industri susu, penggilingan padi, tepung & makanan ternak, minuman, rokok, barang dari kayu, rotan, bambu, kertas, penerbitan, karet, semen, asbes, furniture, dan lain-lain

**Industri padat tenaga kerja** adalah industri yang banyak menggunakan tenaga kerja. Pengembangan produk dari industri ini adalah dengan meningkatkan ketrampilan dan produktifitas tenaga kerja, baik dengan penanaman modal maupun investasi. Contoh industri padat tenaga kerja adalah : industri tekstil, garmen, kulit, alas kaki, gelas, barang dari logam, dan lain-lain.

**Industri padat modal** adalah industri yang banyak menggunakan barang modal. Pengembangan produk dari industri ini adalah dengan penanaman modal asing, sehingga industri ini sangat tergantung dengan kondisi eksternal. Contoh industri padat modal adalah : industri kimia, karet, logam dasar bukan besi, mesin, elektronik, dan lain-lain.

**Konstruksi** adalah kegiatan yang mempunyai hasil akhir berupa bangunan/konstruksi yang menyatu dengan lahan tempat kedudukannya, baik digunakan sebagai tempat

tinggal atau sarana kegiatan lainnya, yang meliputi perencanaan, persiapan, pembuatan & perbaikan bangunan. Hasil dari kegiatan ini meliputi gedung, jalan, jembatan, terowongan, rel, bangunan air & drainase, bangunan sanitasi, landasan pesawat terbang, dermaga, bangunan pembangkit tenaga listrik, transmisi, distribusi, jaringan komunikasi.

**Perbankan** adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

**Bank (UU no 10 th 1998)** adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau dalam bentuk lainnya dalam meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

**Bank umum** adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalulintas pembayaran.

**Bank syariah** adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalulintas pembayaran.

**Efisiensi teknis** adalah kemampuan suatu UKE untuk memproduksi output maksimum dengan menggunakan input dengan jumlah tertentu, atau kemampuan sebuah industri untuk memproduksi sejumlah output tertentu dengan menggunakan input yang minimal.

**Efisiensi biaya** adalah kemampuan suatu UKE untuk mengkombinasikan output dan input dalam proporsi yang optimal dengan memperhitungkan faktor harga.

**Output** adalah nilai keluaran yang dihasilkan dari proses kegiatan industri yang berupa barang yang dihasilkan, tenaga listrik yang dijual, jasa industri, keuntungan jual beli, penambahan stok barang setengah jadi dan penerimaan lain.

**Input** adalah biaya antara dalam proses industri yang berupa bahan baku, bahan bakar, barang lainnya di luar bahan baku/bahan penolong, jasa industri, sewa gedung, dan biaya jasa non industri.



## **BAB III.**

### **ANALISIS EFISIENSI SEKTOR INDUSTRI**

#### **3.1. Gambaran Umum Sektor Industri**

Sektor industri merupakan komponen utama dalam pembangunan ekonomi nasional. Sektor ini tidak saja berpotensi mampu memberikan kontribusi ekonomi yang besar melalui nilai tambah, lapangan kerja dan devisa, tetapi juga mampu memberikan kontribusi yang besar dalam transformasi kultural bangsa ke arah modernisasi kehidupan masyarakat yang menunjang pembentukan daya saing nasional. Dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB), sumbangan sektor industri pengolahan khususnya industri pengolahan non migas pada tahun 2006 mencapai 28,05 persen. Angka ini melebihi sumbangannya pada tahun 2005 yang hanya sebesar 27,71 persen. Industri pengolahan ini bila dilihat dari subsektornya, sebagian besar nilai tambah sektor industri pengolahan berasal dari subsektor industri besar dan sedang.

Kinerja ekspor industri non migas setelah krisis perkembangannya juga menunjukkan kecenderungan meningkat, yang menunjukkan kian pentingnya industri non migas dalam perekonomian. Walaupun kinerja ekspor non migas telah mencapai peningkatan dan kemajuan, khususnya dalam penggunaan bahan baku dan penolong lokal, namun ketergantungan impor bahan baku dan penolong masih tinggi. Dan industri non migas masih sangat tergantung pada industri yang menggunakan sumber daya alam dan sumber padat karya. Seperti diketahui hubungan ekspor-impor Indonesia masih didominasi oleh empat negara utama yaitu Amerika Serikat, Jepang, Singapura, dan China. Ketergantungan akan bahan baku, hampir semua sektor industri menggunakan bahan baku impor, sehingga membuat biaya produksi semakin mahal.

Daya Saing Internasional, setelah era krisis 1997/98 kinerja ekspor manufaktur Indonesia tidak semakin baik; bahkan untuk produk-produk andalan tertentu, ekspornya semakin merosot seperti tekstil dan produk-produknya (TPT) dan kayu lapis. Mulai tersendatnya ekspor TPT Indonesia disebabkan industri padat karya ini semakin sulit bersaing dengan China dan negara-negara pesaing lainnya yang bisa beroperasi dengan biaya produksi yang lebih rendah. Dalam lima tahun belakangan ini impor TPT China

semakin membanjiri pasar dalam negeri. Indonesia menghadapi persaingan ketat dari TPT China tidak hanya di dalam negeri tetapi juga di pasar global.

Sejak terjadinya krisis, banyak industri yang mem PHK kan karyawannya, alasannya karena tidak mampu membayar upah buruh dan karyawan, serta besarnya biaya produksi yang harus dibayar. Kalaupun ada beberapa industri yang tidak mem PHK kan buruh dan karyawannya, maka akan menekan biaya dan mengurangi upah buruh/karyawannya. Sementara kualitas pekerja di bidang industri masih rendah, dan penguasaan serta penerapan teknologi masih rendah. Transfer teknologi dari perusahaan asing masih belum banyak diterapkan kepada tenaga kerja domestik. Perkembangan investasi asing maupun domestik semakin merosot, karena belum adanya jaminan keamanan (isu terorisme) dan kepastian hukum.

Untuk dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mencapai target pertumbuhan ekonomi antara lain; meningkatkan ekspor, diversifikasi pasar, menambah volume ekspor Indonesia, dan mewujudkan berbagai kebijakan yang nyata, sebelumnya perlu dilihat tingkat efisiensi industri. Dan untuk memudahkan pemahaman tingkat efisiensi industri pengolahan, maka industri pengolahan dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu industri sumber daya alam, industri padat karya dan industri padat modal. Industri sumber daya alam adalah industri yang sebagian besar bahan bakunya tergantung dari alam. Industri padat karya adalah industri yang banyak menyerap tenaga kerja. Sedangkan industri yang dikatakan padat modal adalah industri yang dalam kelangsungan berproduksinya membutuhkan pembentukan modal yang besar meliputi tanah, bangunan, mesin, alat-alat berat lainnya, dan alat-alat transportasi.

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan DEA, dapat diketahui bahwa ketiga tipe industri tersebut mempunyai faktor-faktor dominan yang berbeda terhadap tingkat efisiensi.

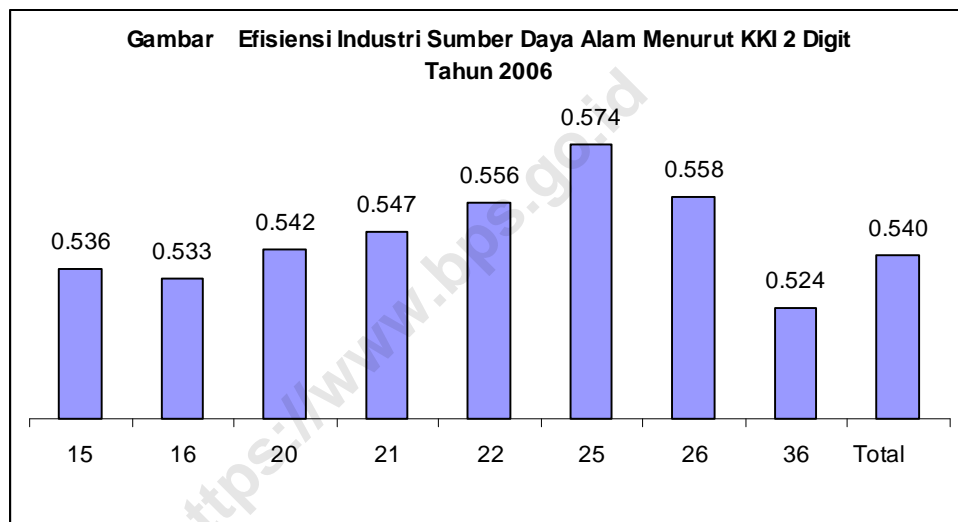
### **3.2. Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Sumber Daya Alam**

#### **3.2.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam**

Efisiensi industri Sumber Daya Alam (SDA) termasuk paling rendah (0,536) diantara industri padat karya (0,618) dan industri padat modal (0,641). Karena industri SDA bahan bakunya diperoleh dari alam dan sangat tergantung pada alam dan kondisi

alam, apabila ada gangguan alam seperti puso, banjir dan terkena hama, maka akan mengganggu tingkat efisiensi industri.

Hasil pengolahan menunjukkan bahwa secara umum industri SDA berada pada kategori efisiensi sedang (0,540). Industri SDA yang paling tinggi tingkat efisiensinya adalah industri dengan Kode industri 25 yaitu sebesar 0,574. Yang termasuk industri SDA dengan kode industri 25 adalah 251 yaitu industri karet dan barang dari karet. Sementara industri SDA yang paling rendah tingkat efisiensinya adalah kode industri 36 yaitu sebesar 0,524 Dan yang termasuk kode industri 36 adalah 361 yaitu industri furnitur.



Industri SDA kode industri 26 mempunyai efisiensi sebesar 0,558, dan termasuk dalam kode industri 26 adalah;

- 264 Industri Semen, kapur dan gips, serta barang-barang dari semen dan kapur
- 265 Industri barang-barang dari batu
- 266 Industri barang-barang dari asbes

Industri SDA kode industri 22 mempunyai efisiensi sebesar 0,556, dan termasuk dalam kode industri 22 adalah;

- 221 Industri penerbitan
- 222 Industri Percetakan dan kegiatan yang berkaitan dengan pencetakan (termasuk fotocopy)

Industri SDA kode industri 21 mempunyai efisiensi sebesar 0,547, dan termasuk dalam kode industri 21 adalah 210 Industri kertas, barang dari kertas, dan sejenisnya

Industri SDA kode industri 20 mempunyai efisiensi sebesar 0,542, dan termasuk dalam kode industri 20 adalah

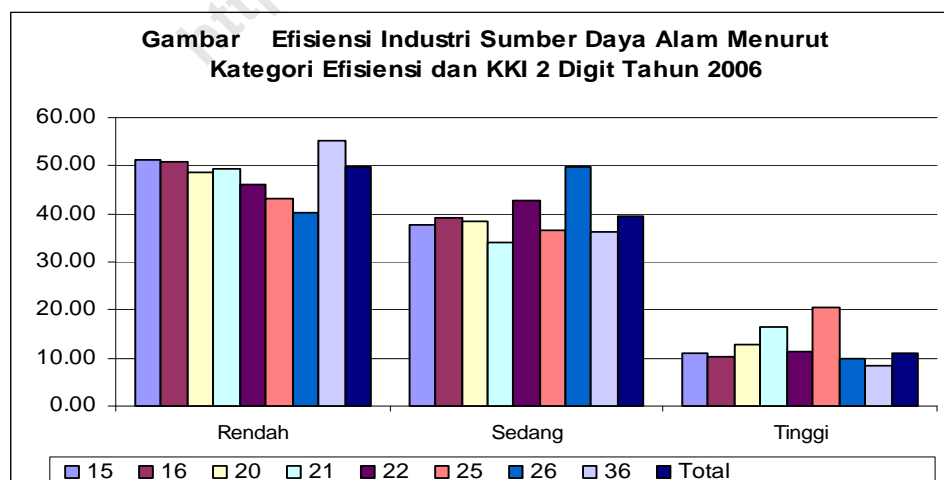
- 201 Industri penggergajian dan pengawetan kayu, rotan, bambu dan sejenisnya.
- 202 Industri barang-barang dari kayu, dan barang-barang anyaman rotan, bambu dan sejenisnya.

Industri SDA kode industri 15 mempunyai efisiensi 0,536 dan yang termasuk industri SDA dengan kode industri 15 adalah ;

- 151 Pengolahan dan pengawetan daging, ikan, buah-buahan, sayuran, minyak dan lemak
- 152 Industri susu dan makanan dari susu
- 153 Industri penggilingan padi-padian, tepung, dan makanan ternak
- 154 Industri makanan lainnya
- 155 Industri minuman

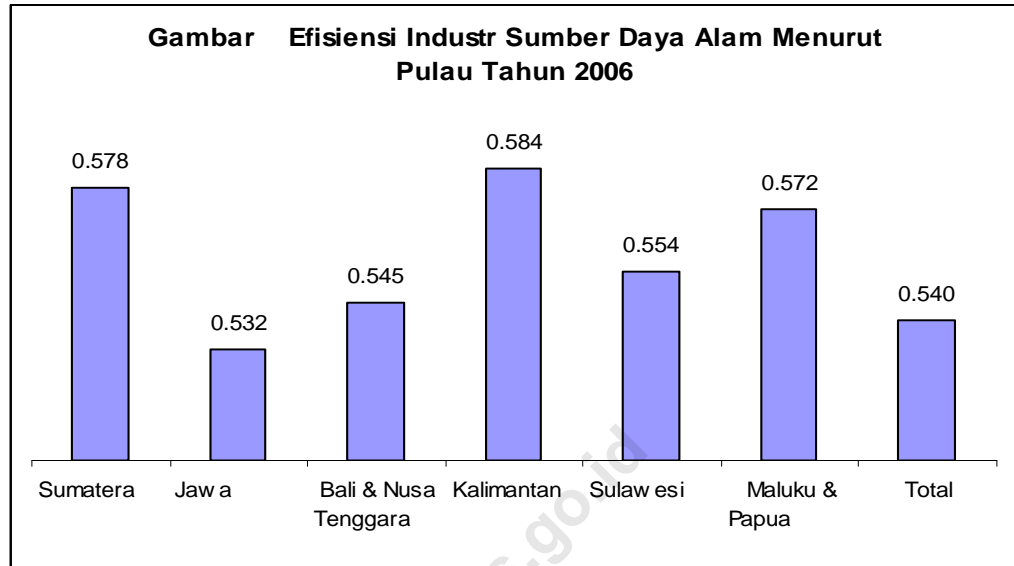
Industri SDA kode industri 16 mempunyai efisiensi sebesar 0,533, dan termasuk dalam kode industri 16 adalah 160 yaitu industri pengolahan tembakau.

Secara umum, tingkat efisiensi industri SDA menurut kategori efisiensi dan KKI 2 digit berada pada efisiensi rendah ( $<0,5$ ) yaitu sebesar 49,59 persen. Sementara industri sumber daya alam yang berada pada kategori sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,41 persen dan yang berkategori efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,99 persen.

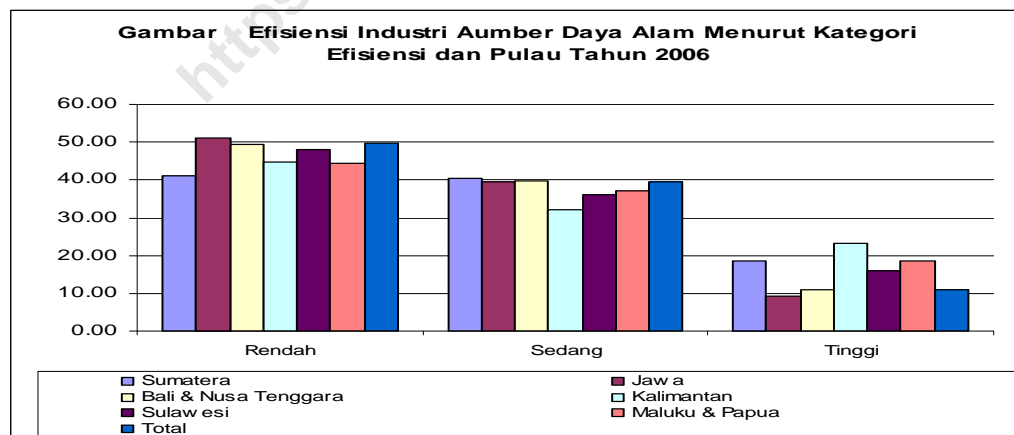


Dari hasil pengolahan, secara umum rata-rata industri sumber daya alam berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ). Dan menurut lokasi/pulau, industri yang paling efisien berada pada efisiensi sedang ( $>0,5$ ). Dan Industri padat sumber daya alam yang paling efisien berada di pulau-Kalimantan (0,584). Selanjutnya industri padat sumber

daya alam menurut efisien berada di Sumatera (0,578) dan Maluku & Papua (0,572), dan yang paling terendah efisiensinya berada di pulau Jawa (0,532).

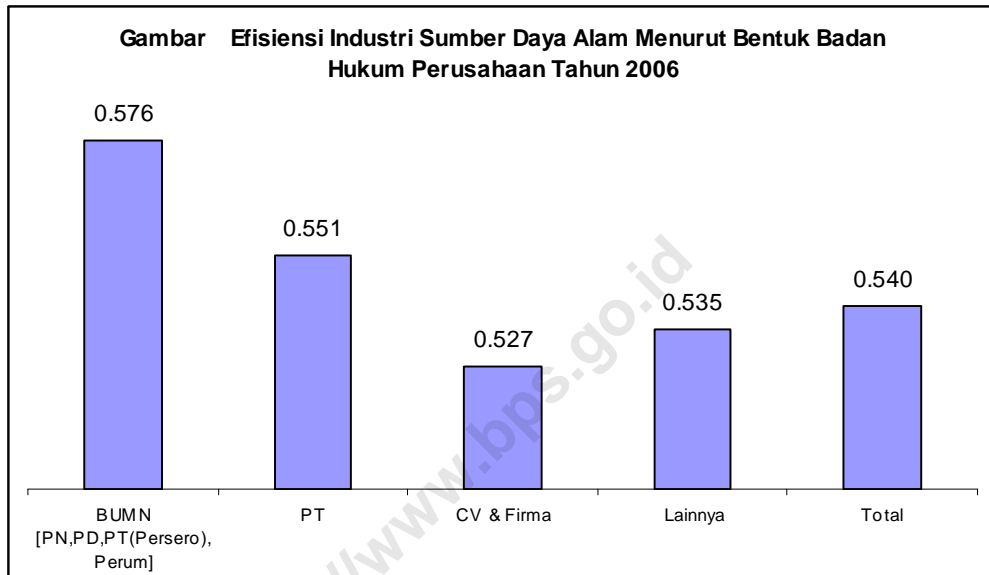


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam di Indonesia pada tahun 2006 menurut kategori efisiensi berada pada efisiensi rendah ( $<0,5$ ) yaitu sebesar 49,59 persen. Sementara industri padat sumber daya alam yang berada pada kategori efisiensi sedang dan tinggi masing-masing 39,41 persen dan 10,99 persen.

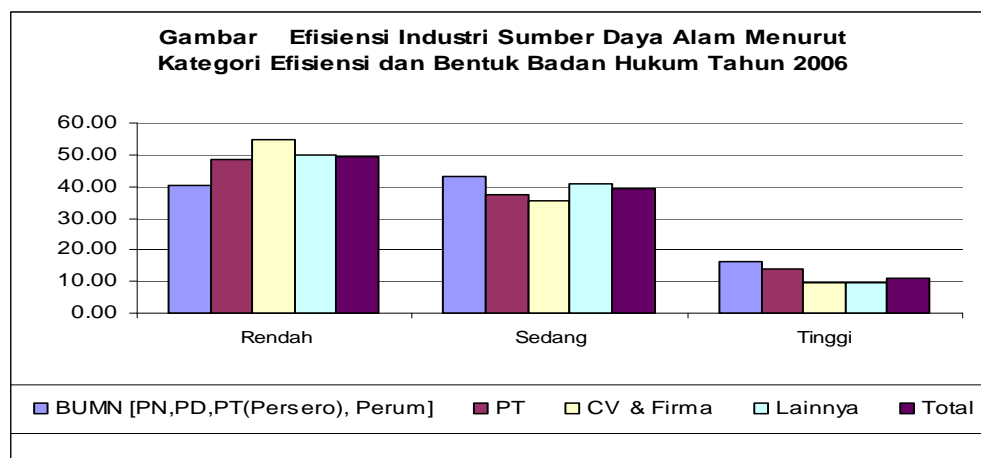


Secara umum, rata-rata efisiensi industri padat sumber daya alam menurut status badan usaha berada pada efisiensi sedang (0,540). Industri padat sumber daya alam yang paling efisien menurut Badan Usaha adalah industri yang berbadan usaha BUMN (PN, PD, PT (Persero), Perum) sebesar 0,576. Sedangkan industri sumber daya

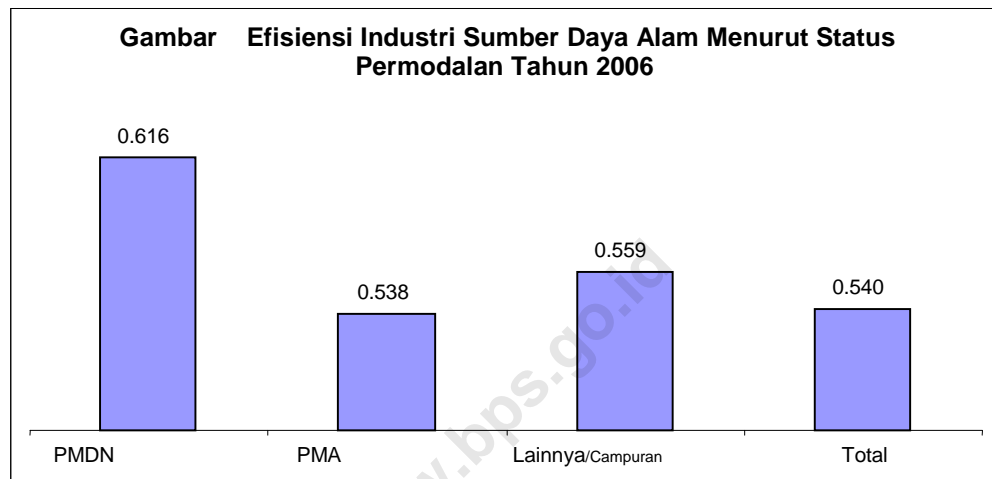
alam yang terendah efisiensinya adalah industri yang berbadan usaha CV & Firma (0,527). Alasannya karena industri padat sumber daya alam yang dikelola oleh BUMN (PN, PD, PT (Persero), Perum, lebih profesional, dan kuat modalnya serta modern teknologinya dibandingkan industri yang berbadan CV & Firma (usaha perorangan), dan tentunya sangat mempengaruhi tingkat efisiensi.



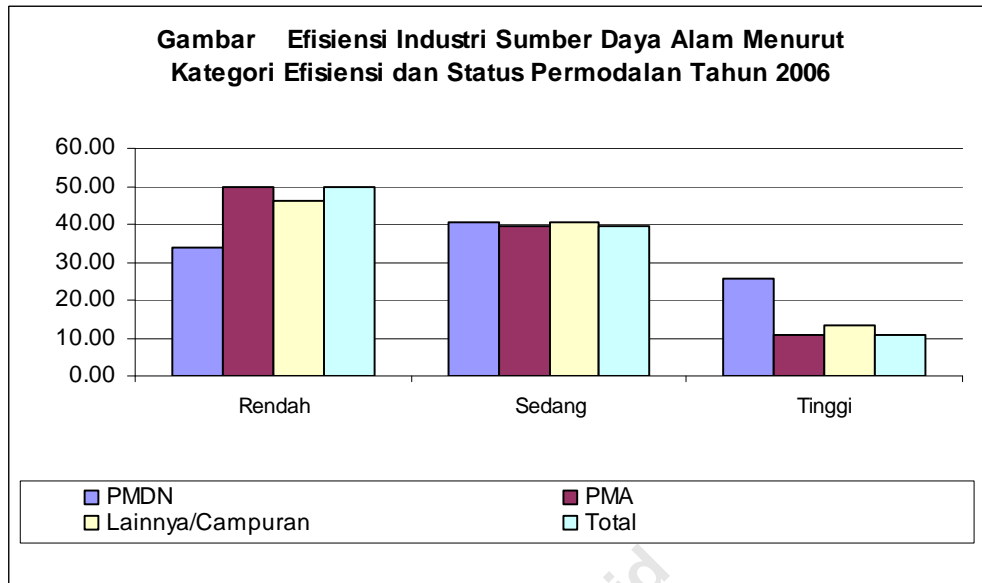
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut badan usaha berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 49,65 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,37 persen dan efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,98 persen.



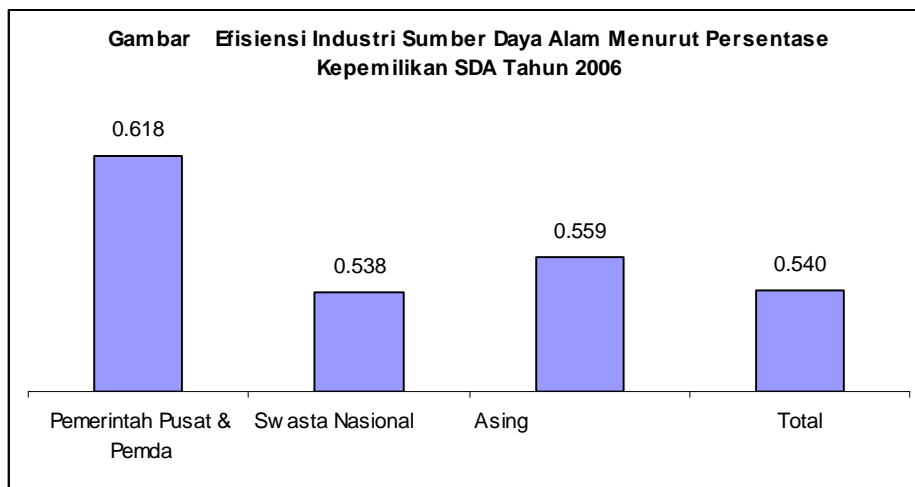
Dari hasil pengolahan, industri sumber daya alam yang berstatus permodalan PMDN lebih efisien (0,616) daripada yang berstatus PMA dan Lainnya/Campuran. Sementara industri sumber daya alam yang terendah efisiensinya adalah yang berstatus permodalan asing (PMA) 0,538. Sementara industri padat sumber daya alam yang berstatus lainnya/campuran, efisiensinya sebesar 0,559.



Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam berada pada efisiensi sedang ( $>0,5$ ). Industri pada sumber daya alam menurut kategori efisiensi rendah sebesar 49,59 persen. Sementara industri padat sumber daya alam yang berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 39,41 persen dan berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 10,99 persen.

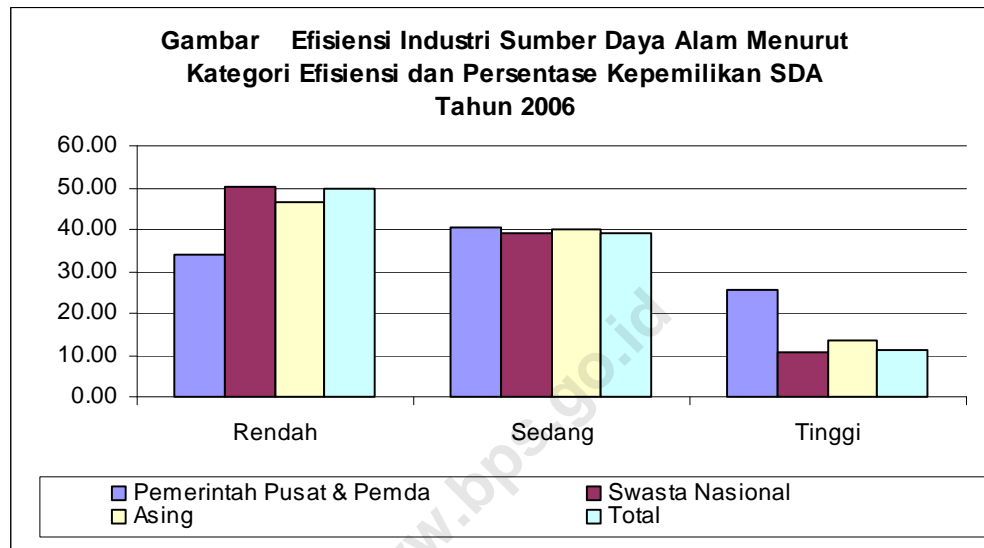


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut Kepemilikan modal berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,540. Dan Industri sumber daya alam yang paling efisien menurut kepemilikan modal adalah industri milik Pemerintah Pusat & Pemda (0,618). Sementara industri sumber daya alam yang terendah efisiensinya adalah industri dengan kepemilikan modal swasta nasional 0,538. Alasannya diduga industri padat sumber daya alam, yang bahan baku diperoleh dari alam, hanya pemerintah yang kuat modal yang dapat menguasai, Tentunya modal yang kuat penguasaan dan penerapan teknologi yang modern sangat mempengaruhi efisiensi industri padat sumber daya alam.

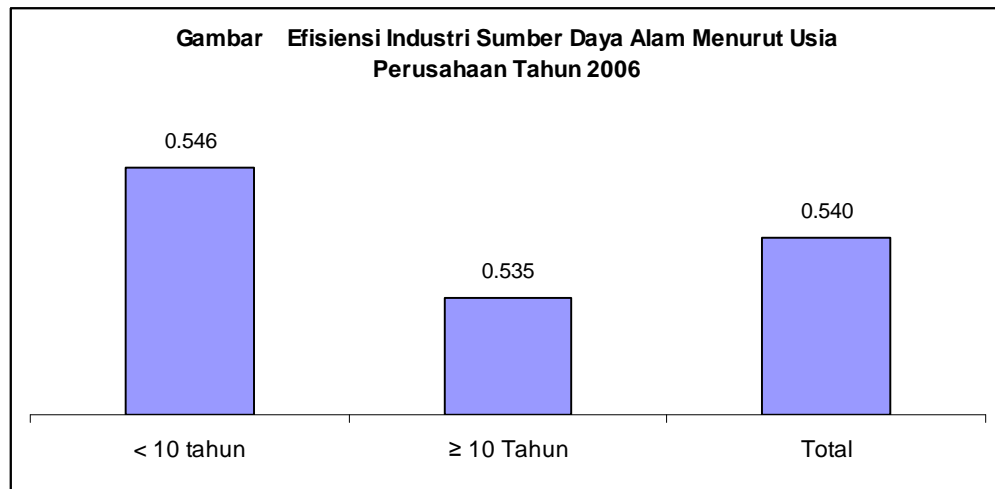




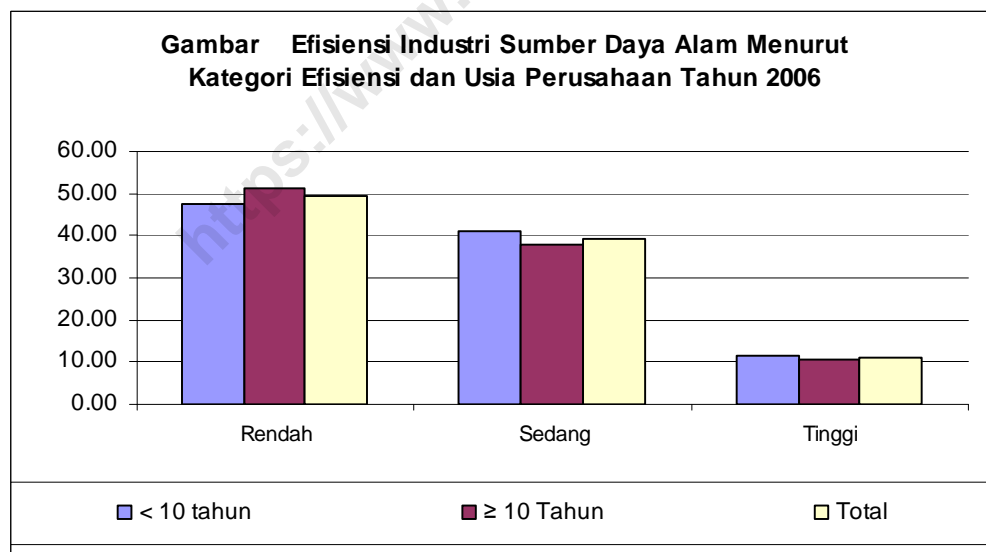
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut kepemilikan modal berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 49,75 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,25 persen dan efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 11,01 persen.



Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut umur perusahaan, berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,540. Dan industri sumber daya alam yang paling efisien menurut umur perusahaan adalah industri yang berumur  $< 10$  tahun yaitu sebesar 0,546. Sementara industri yang berumur  $\geq 10$  tahun lebih rendah efisiennya (0,535). Hal ini diduga karena industri sumber daya alam yang berumur lebih muda menerapkan teknologi yang lebih modern/canggih dibandingkan industri yang berumur  $\geq 10$  tahun yang cenderung masih mempertahankan teknologi lama.

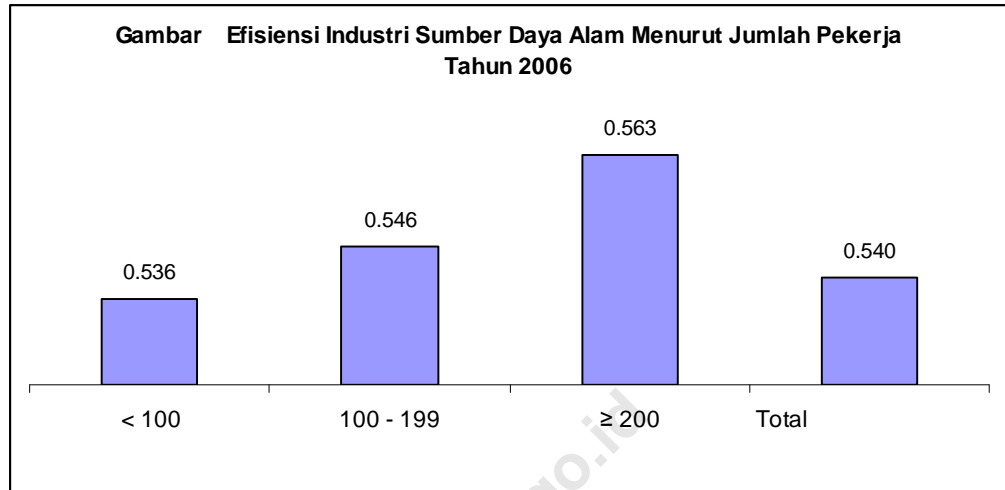


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut umur perusahaan berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 49,59 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,41 persen dan efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,99 persen.

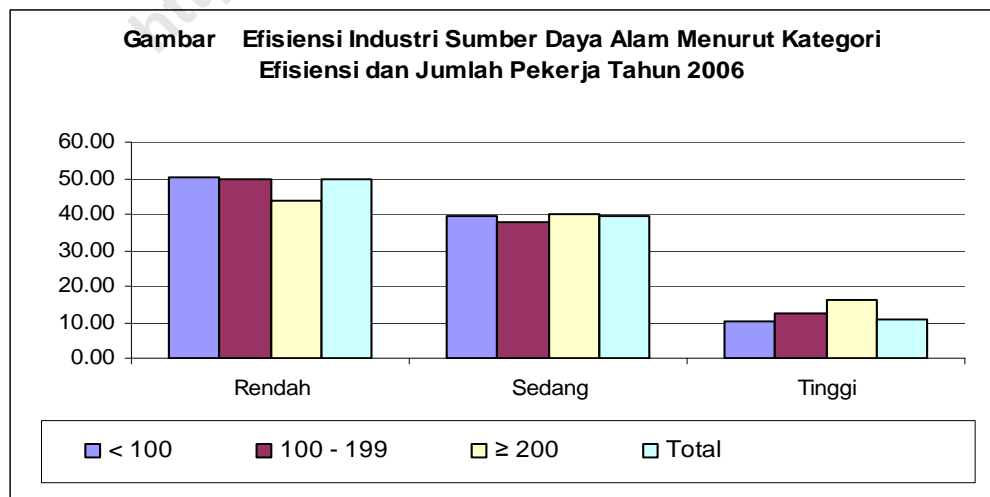


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut jumlah pekerja, berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,540. Dan Industri sumber daya alam yang paling efisien menurut jumlah pekerja adalah industri yang berjumlah  $\geq 200$  orang. yaitu sebesar 0,563. Sementara industri yang berjumlah pekerja , 100 orang paling rendah efisiennya yaitu 0,536. Hal ini diduga karena industri sumber daya alam yang bahan

bakunya diambil dari alam lebih membutuhkan jumlah tenaga kerja lebih besar untuk mencapai produksi yang optimal.

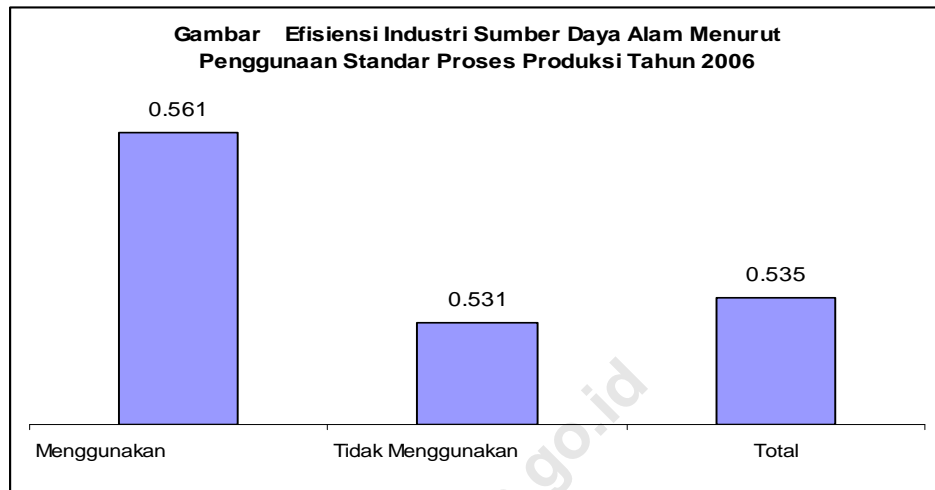


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut jumlah pekerja berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 49,59 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $> 0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,41 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,99 persen.

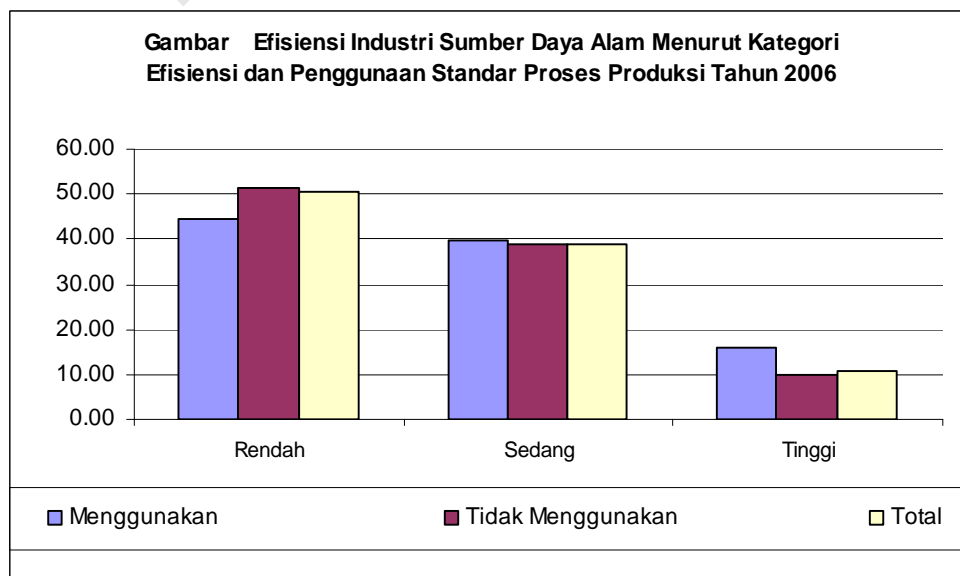


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut penggunaan standar proses produksi, berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya

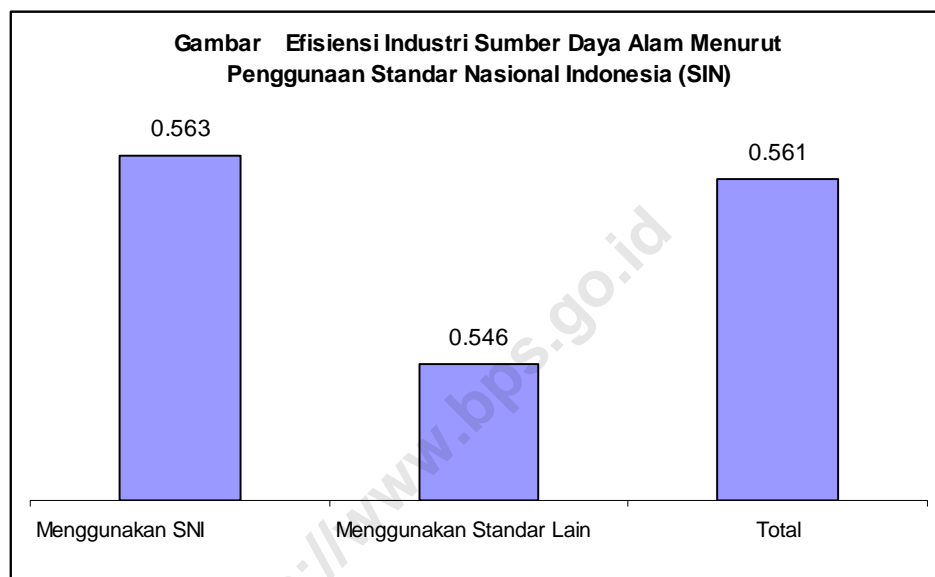
alam yang paling efisien menurut penggunaan proses produksi adalah industri yang menggunakan standar proses produksi yaitu 0,561. Sementara efisiensi industri yang tidak menggunakan standar proses produksi yaitu sebesar 0,531.



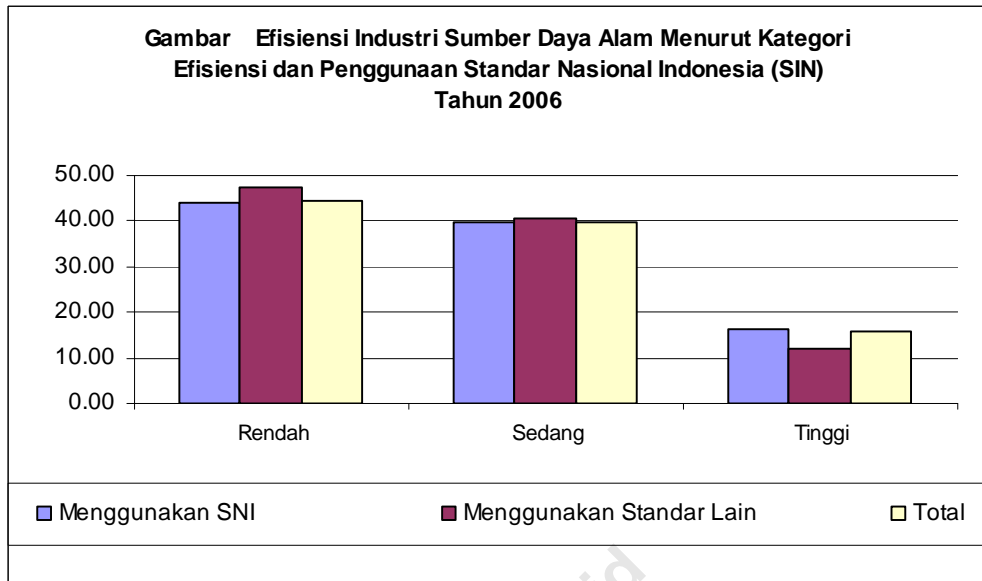
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut standar proses produksi berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,43 persen. Sementara industri pada sumber daya alam yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 38,89 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,68 persen.



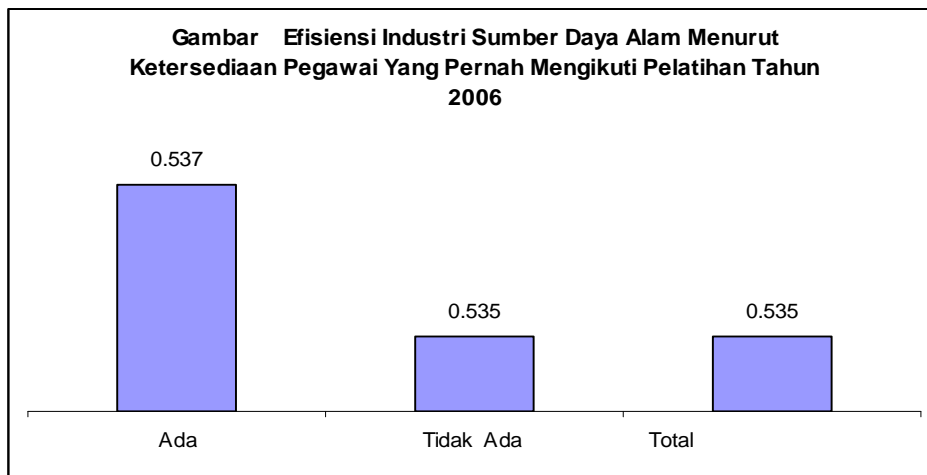
Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut penggunaan standar Nasional (SNI), berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang paling efisien menurut penggunaan proses produksi adalah industri yang menggunakan standar proses produksi yaitu 0,561. Sementara industri padat sumber daya alam yang tidak menggunakan standar proses produksi yaitu sebesar 0,531.



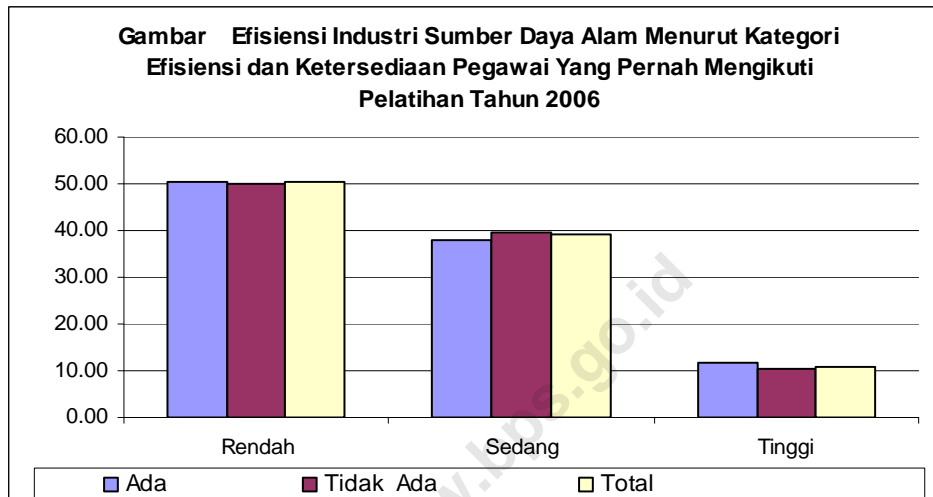
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut penggunaan Standar Nasional Indonesia (SNI) berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 44,48 persen. Sementara industri padat sumber daya alam yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,79 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 15,73 persen.



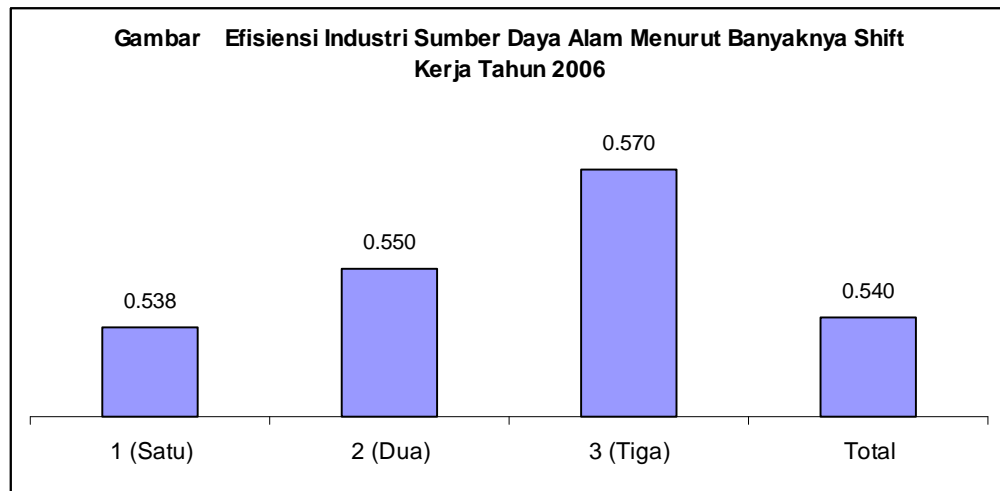
Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut ketersediaan pegawai yang pernah mengikuti pelatihan berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang ada ketersediaan pegawai yang mengikuti pelatihan lebih efisien yaitu 0,537 dibandingkan industri yang tidak ada ketersediaan pegawai yang pernah mengikuti pelatihan yaitu 0,535. Tentunya industri padat sumber daya alam yang ada pegawai yang pernah mengikuti pelatihan sangat mempengaruhi efisiensi karena tenaga kerja semakin terampil dibidangnya.



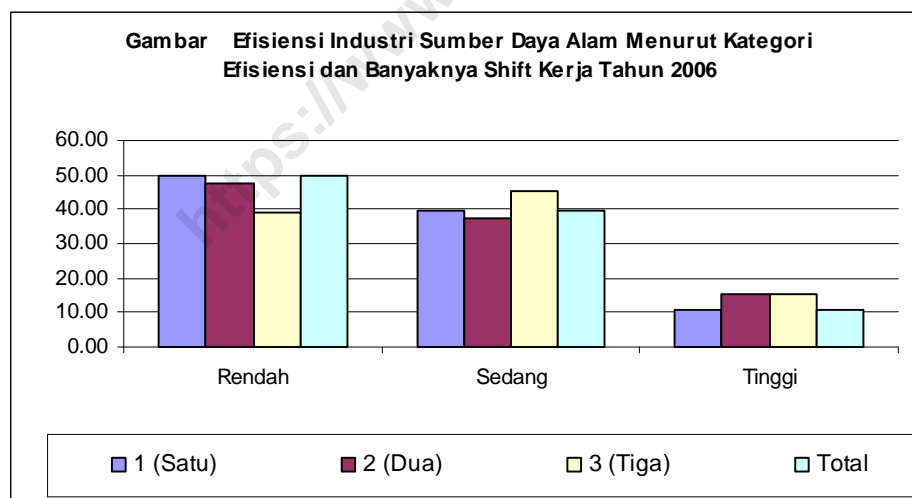
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut ketersediaan pegawai yang pernah mengikuti pelatihan berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut banyaknya shift kerja berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,540. Dan Industri sumber daya alam yang mempunyai shift kerja 3 shift lebih efisien yaitu 0,570 dibandingkan industri yang mempunyai jumlah shift 2 (0,550) dan tidak mempunyai jumlah shift (0,538). Diduga industri yang mempunyai shift lebih dari satu lebih produktif, dan tentunya mempengaruhi tingkat efisiensi.

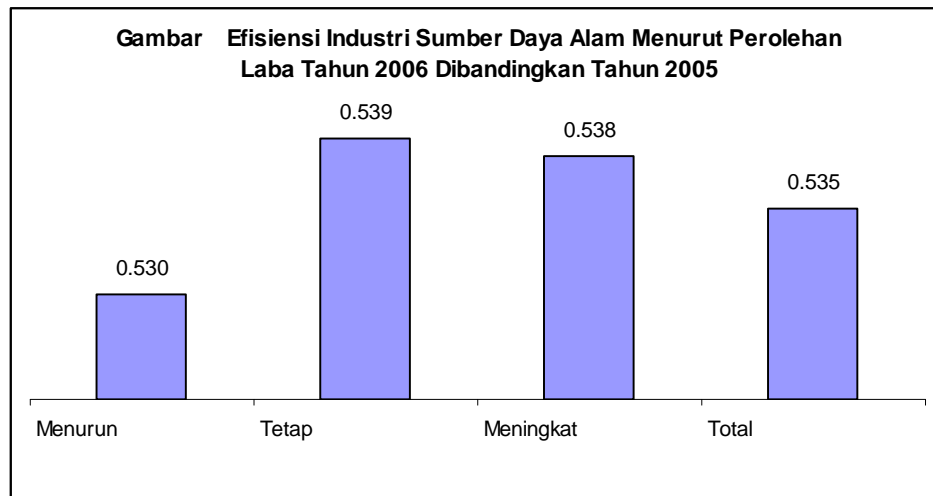


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut banyaknya shift kerja berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 49,59 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,41 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,99 persen.

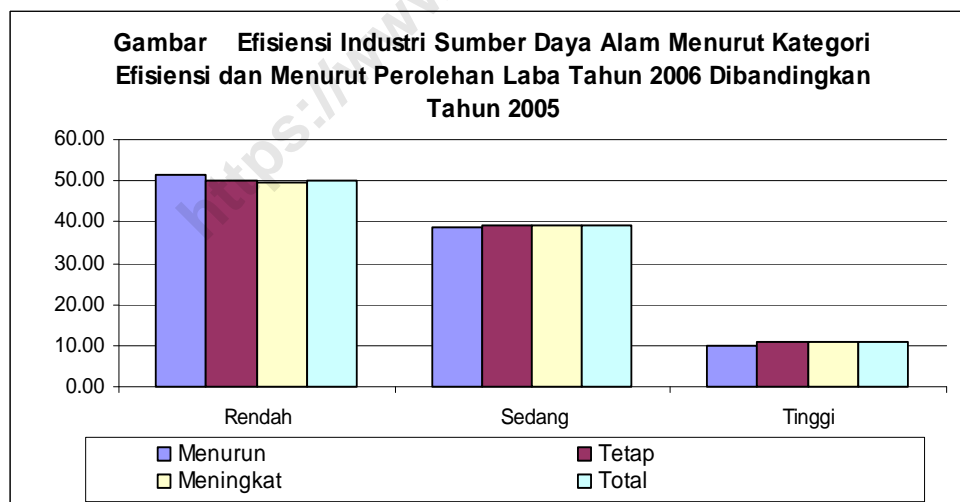


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut perolehan laba tahun 2006 dibandingkan tahun 2005 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang memperoleh laba tetap dan meningkat lebih efisien yaitu masing-masing 0,539 dan 0,538 dibandingkan industri yang memperoleh laba menurun yaitu 0,530.

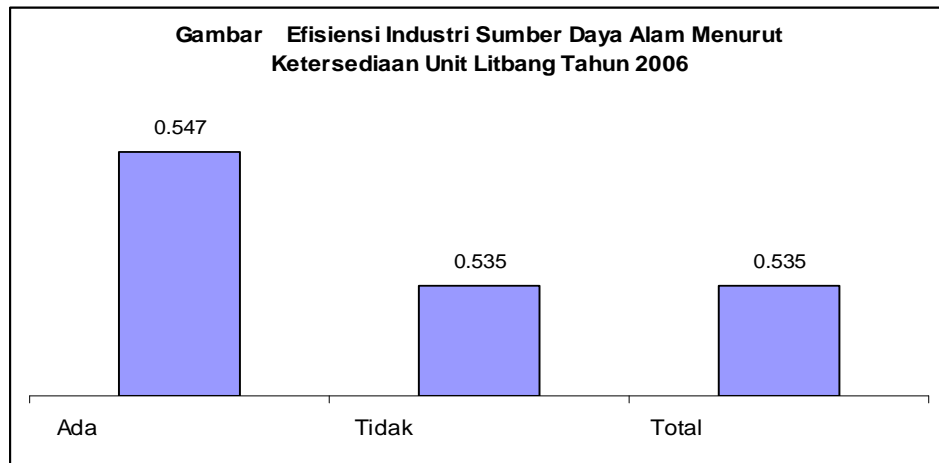




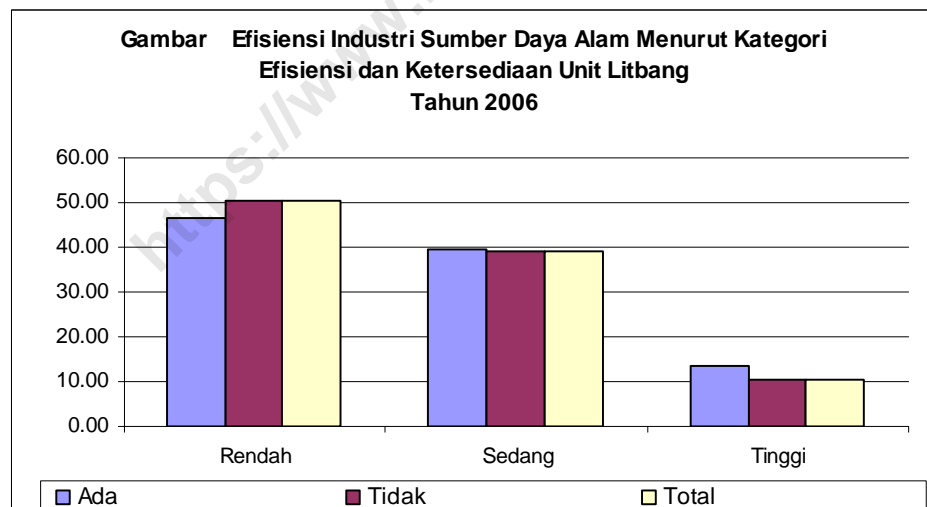
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut perolehan laba berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri padat sumber daya alam yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



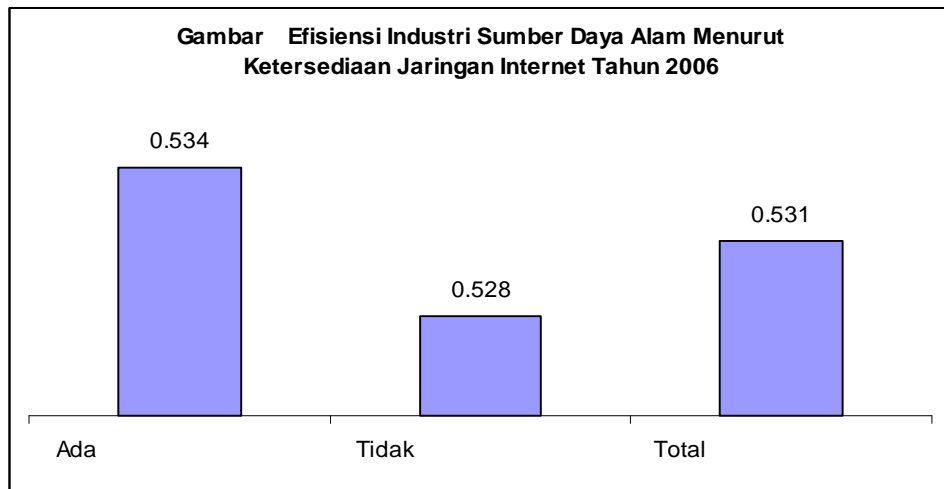
Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut ketersediaan unit litbang berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang mempunyai unit litbang lebih efisien 0,547 dibandingkan yang tidak mempunyai unit litbang yaitu 0,535.



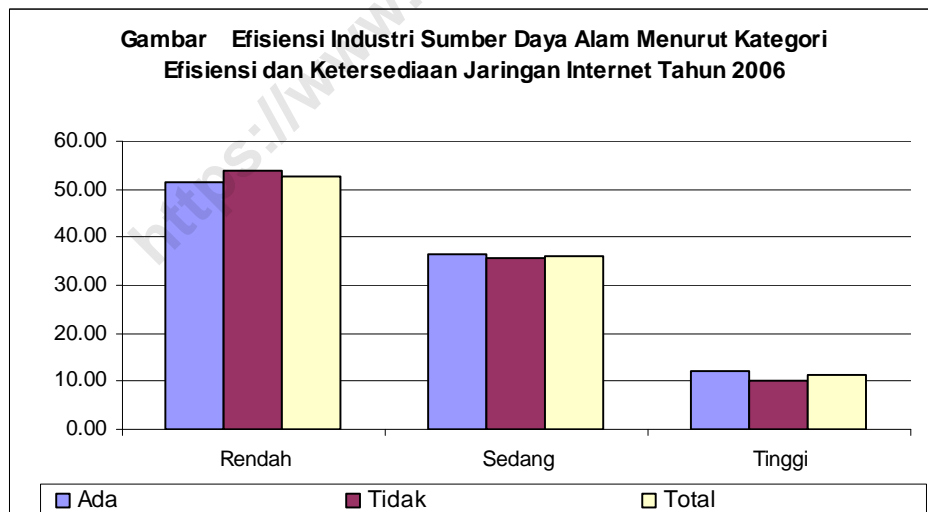
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut ketersediaan unit litbang berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



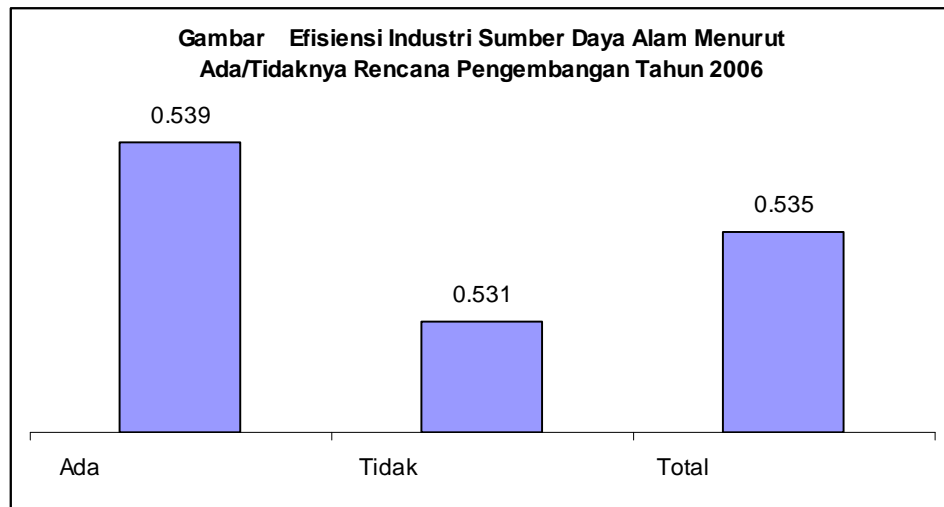
Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut ketersediaan jaringan internet berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,531. Dan Industri sumber daya alam yang mempunyai jaringan internet lebih efisien 0,534 dibandingkan yang tidak mempunyai jaringan internet yaitu 0,528.



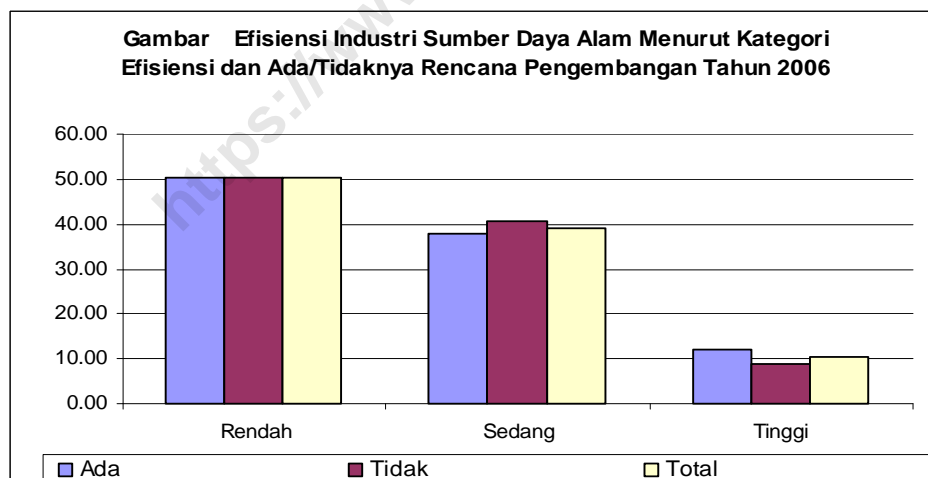
Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut ketersediaan jaringan internet berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 52,68 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 36,14 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 11,17 persen.



Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut ada/tidaknya rencana pengembangan berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang ada rencana pengembangan lebih efisien 0,539 dibandingkan yang tidak ada rencana pengembangan yaitu 0,531.

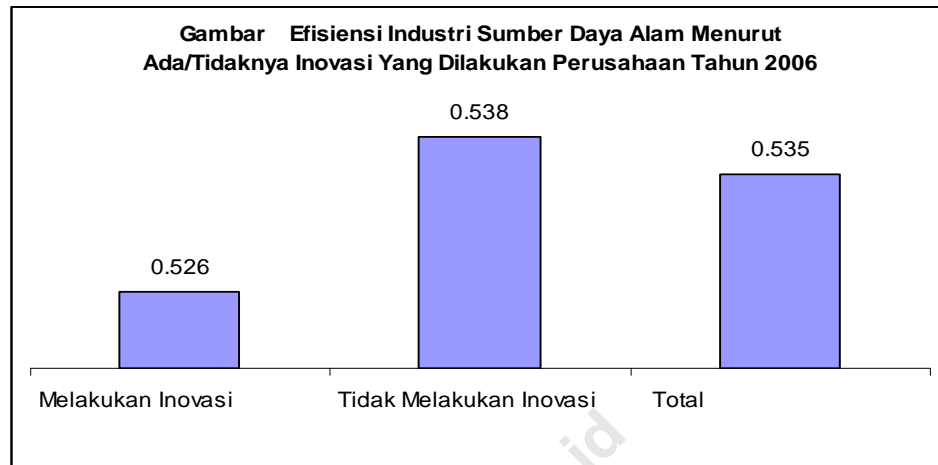


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam ada/tidaknya rencana pengembangan berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.

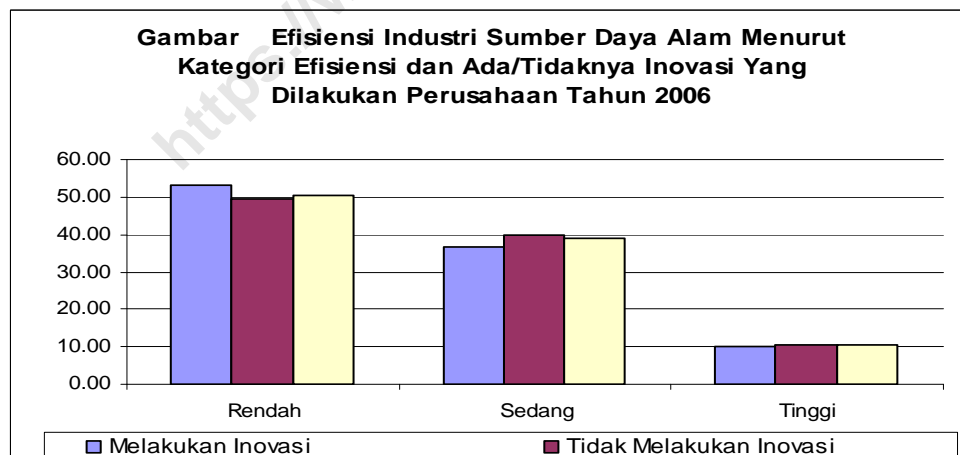


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut ada/tidaknya inovasi yang dilakukan perusahaan berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang tidak ada inovasi yang dilakukan perusahaan lebih efisien 0,538 dibandingkan yang melakukan inovasi di perusahaan yaitu 0,526. Diduga industri padat karya yang melakukan inovasi tidak dibarengi dengan melakukan pelatihan atau

keterampilan, sehingga inovasi yang dibangun tidak berjalan efektif dan mempengaruhi efisiensi.

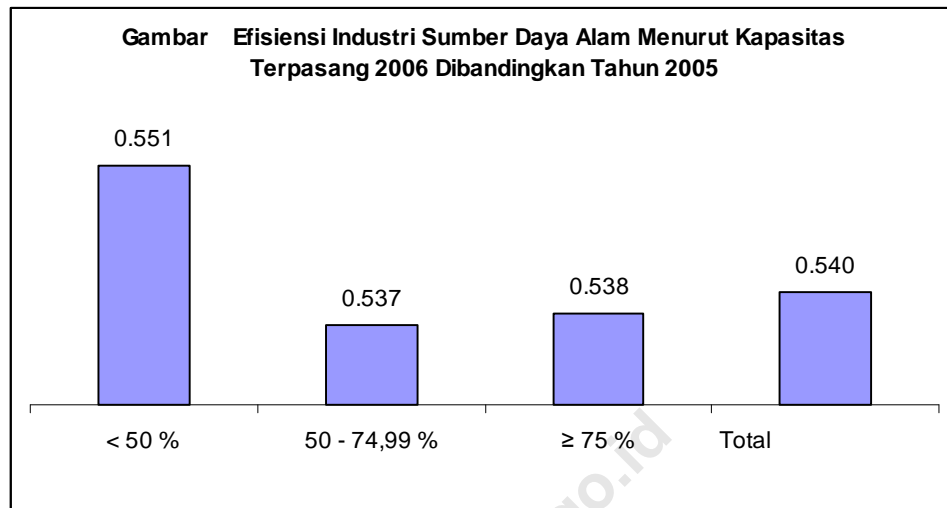


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut ada/tidaknya inovasi yang dilakukan perusahaan berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.

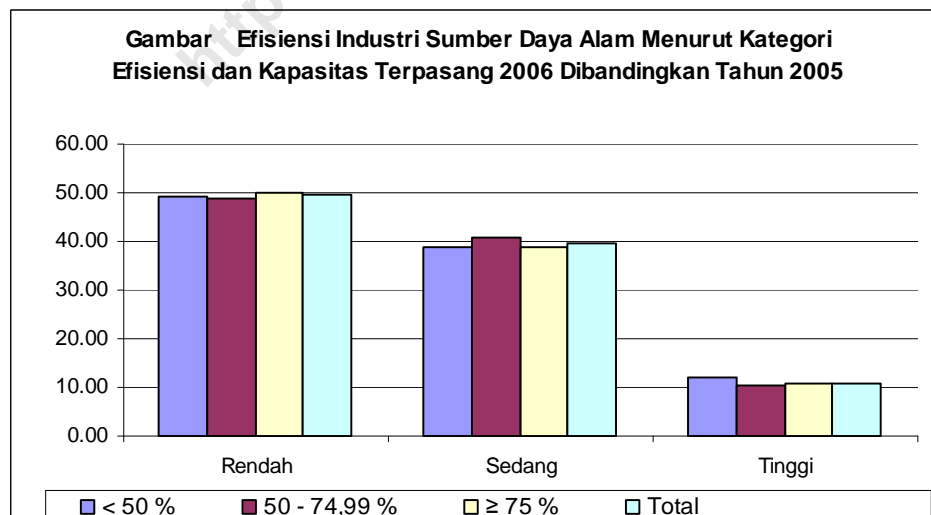


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut kapasitas terpasang 2006 dibandingkan tahun 2005 berada pada efisiensi sedang yaitu 0,540. Dan menurut kategori kapasitas terpasang terhadap realisasi produksi selama tahun 2006 ada yang  $< 50\%$ , dan  $50\% - 74,99\%$ , serta  $\geq 75\%$ . Industri sumber daya alam ini, paling efisien

dengan kapasitas terpasang sebesar 50 persen yaitu 0,551. Semakin besar kapasitas terpasang, industri sumber daya alam semakin tidak efisien.

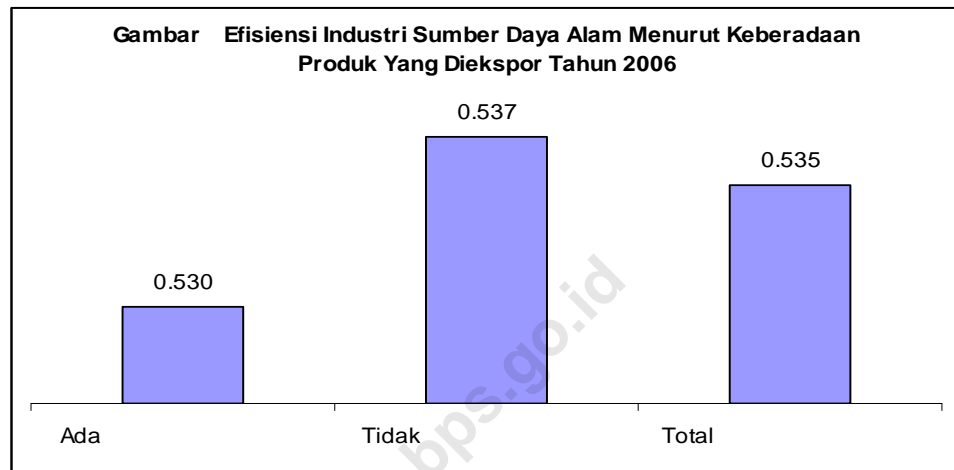


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut kapasitas terpasang 2006 yang dibandingkan dengan tahun 2005 berada pada kategori efisiensi rendah yaitu sebesar 49,59 persen. Sementara industri sumber daya alam yang berada pada kategori sedang sebesar 39,41 persen dan industri sumber daya alam yang berada pada kategori tinggi sebesar 10,99 persen.

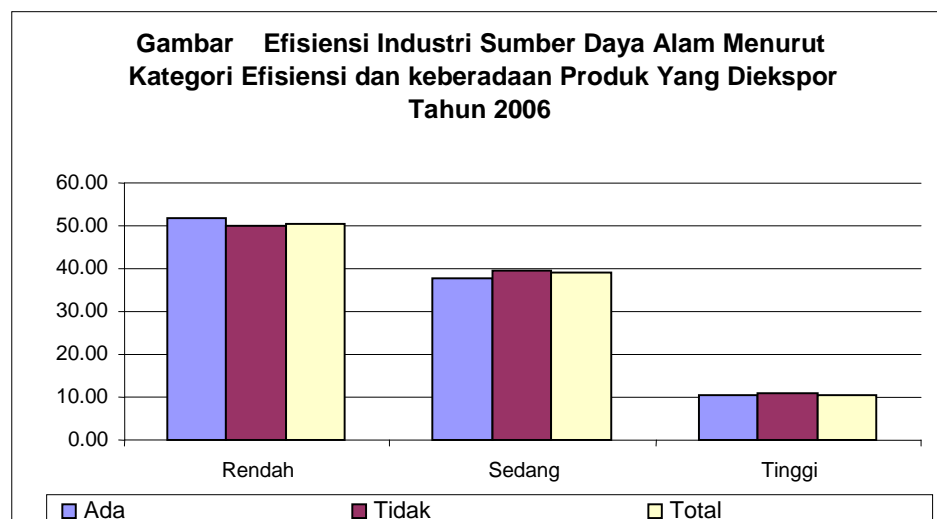


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut keberadaan produk yang diekspor tahun 2006 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri

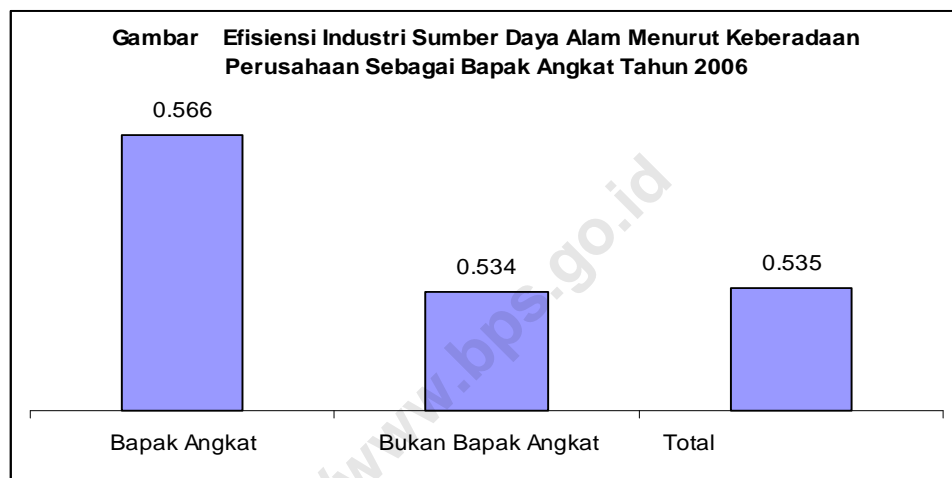
sumber daya alam yang tidak ada produk yang diekspor lebih efisien (0,537) dibandingkan yang ada produk yang diekspor di perusahaan yaitu 0,530. Hal ini diduga ketersediaan bahan baku kurang mencukupi kebutuhan untuk dapat diekspor dan penerapan teknologi yang masih tradisional, sehingga mengakibatkan industri kurang efisien.



Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut keberadaan produk yang diekspor tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.

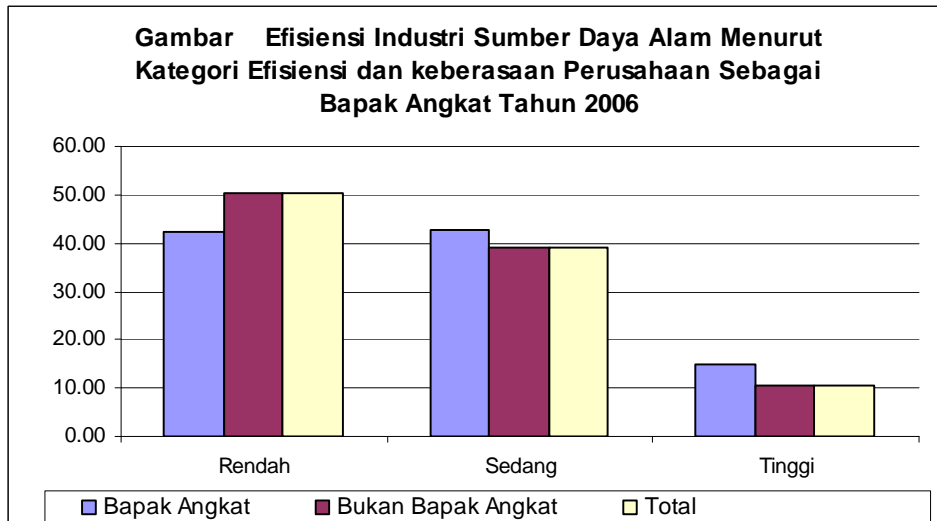


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut keberadaan perusahaan sebagai bapak angkat berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang berperan sebagai bapak angkat tahun 2006 lebih efisien (0,535) dibandingkan industri yang bukan berperan sebagai bapak angkat yaitu 0,534. Hal ini karena industri yang sudah berperan sebagai bapak angkat lebih baik dalam hal teknologi, mesin yang lebih modern, dan kualitas sdm pekerja yang lebih baik dibandingkan yang tidak/belum berperan sebagai bapak angkat.

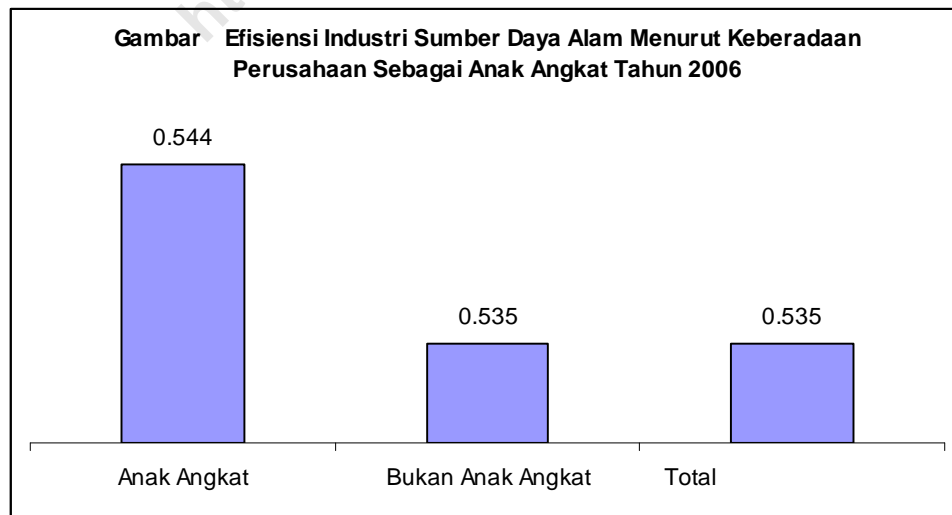


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut keberadaan perusahaan sebagai bapak angkat tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,26 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



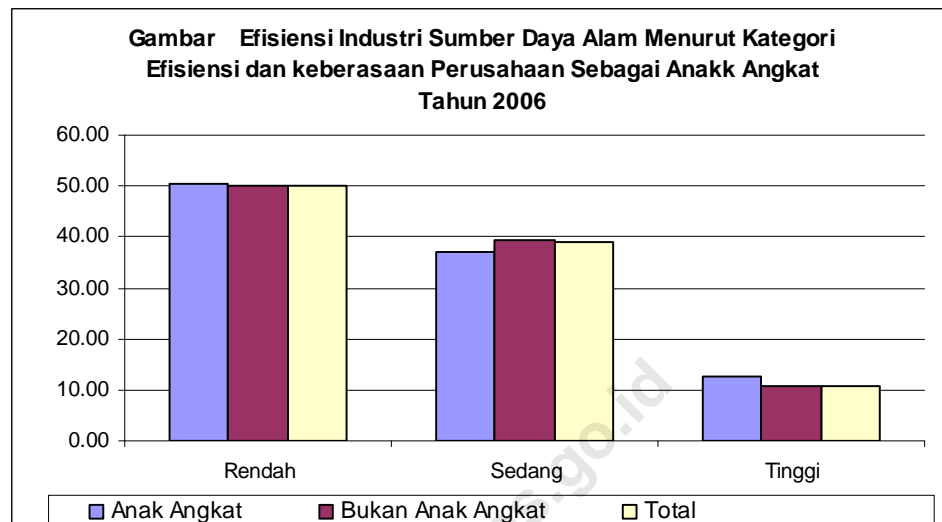


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut keberadaan perusahaan sebagai anak angkat tahun 2006 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang sebagai anak angkat lebih efisien (0,544) dibandingkan yang bukan sebagai anak angkat yaitu 0,535. Hal ini diduga keberadaan perusahaan sebagai anak angkat lebih banyak mendapatkan transfer teknologi dan pelatihan tenaga kerja dalam hal teknis dan manajemen dari bapak angkat. Sehingga perusahaan sebagai anak angkat akan lebih efisien daripada yang tidak sebagai anak angkat.

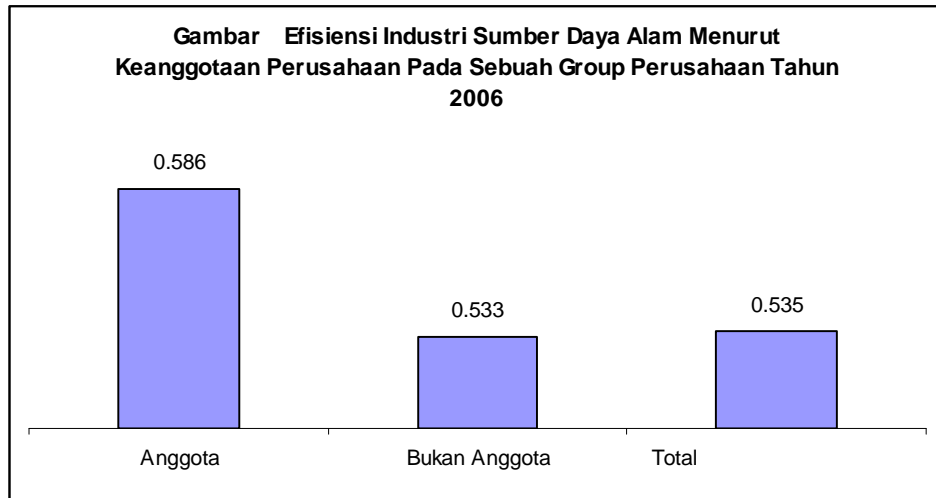


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut keberadaan perusahaan sebagai anak angkat tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah (<

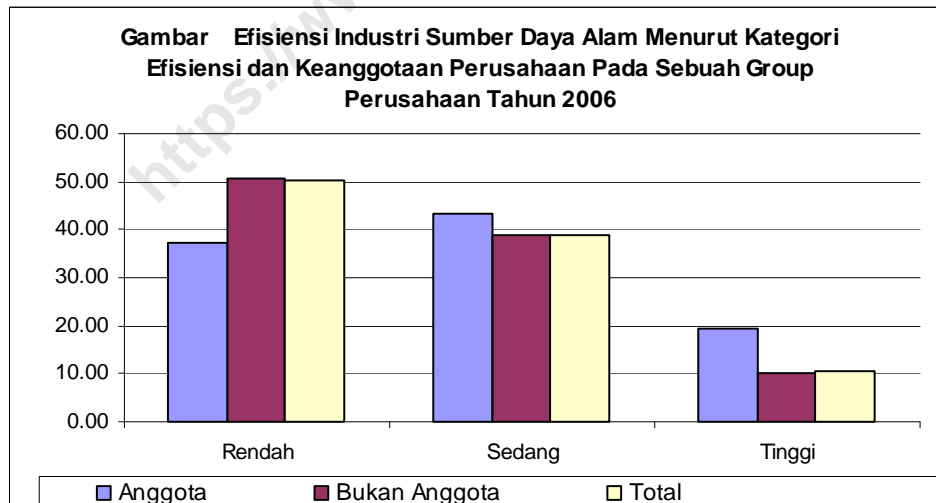
0,5) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut keanggotaan perusahaan pada sebuah group perusahaan tahun 2006 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang menjadi anggota pada sebuah group perusahaan pada tahun 2006 lebih efisien (0,586) dibandingkan yang tidak menjadi anggota sebuah group perusahaan yaitu 0,533. Hal ini kemungkinan industri sumber daya alam yang telah menjadi anggota sebuah group perusahaan banyak bercermin pada perusahaan yang telah berhasil. Dan tentunya industri yang telah belajar pada industri padat sumber daya alam yang telah berhasil akan mempengaruhi efisiensi.

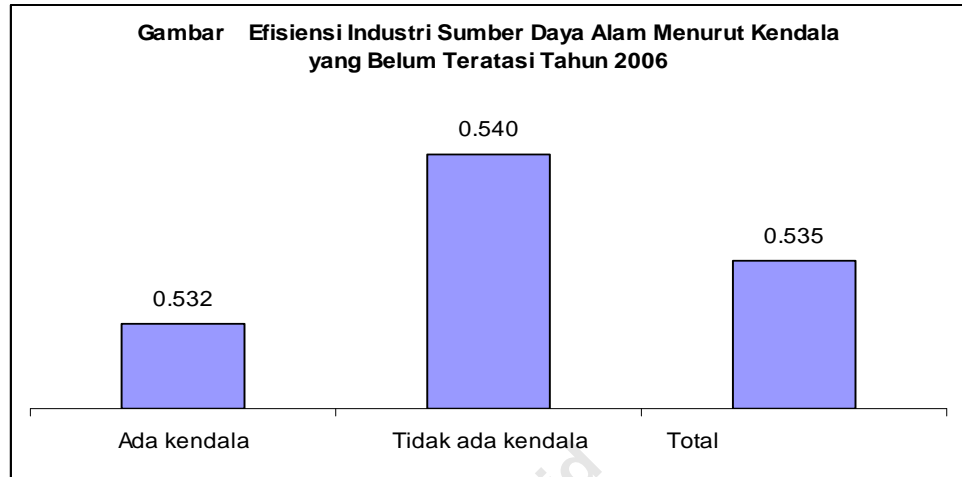


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut keanggotaan perusahaan pada sebuah group perusahaan tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.

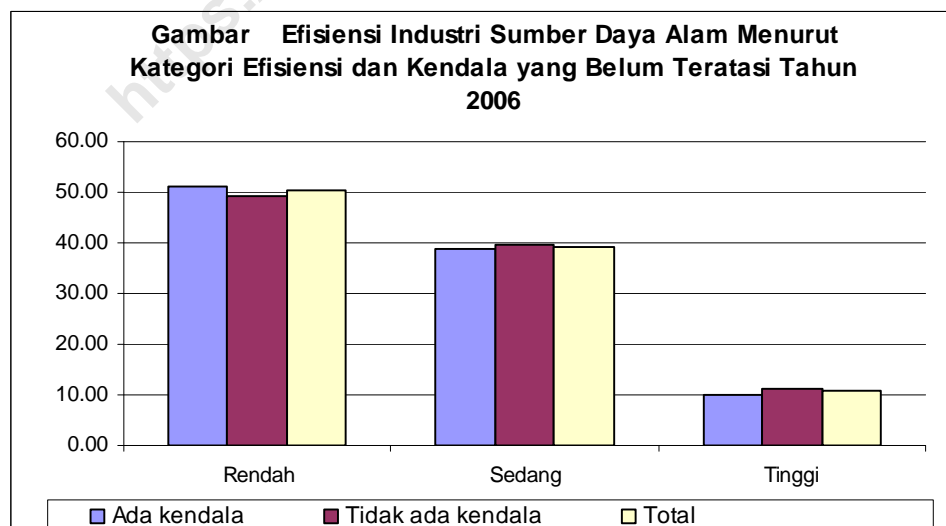


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut kendala yang belum teratasi tahun 2006 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang mempunyai kendala yang belum teratasi pada tahun 2006 kurang efisien (0,532) dibandingkan yang tidak mempunyai kendala yang belum

teratasi yaitu sebesar 0,540. Hal ini wajar, karena bagaimana perusahaan akan dapat berjalan efisien kalau masih ada kendala di perusahaan yang belum teratasi.

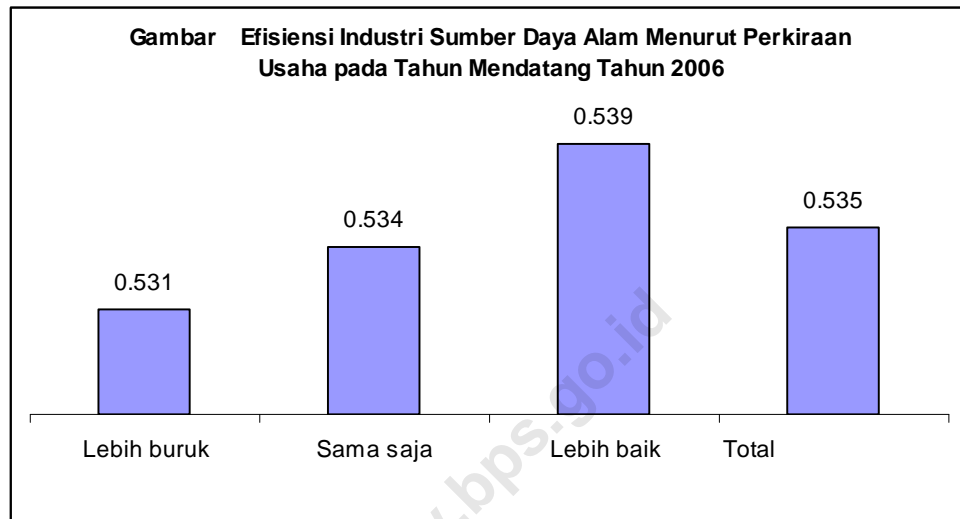


Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut kendala yang masih belum teratasi di perusahaan pada tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.

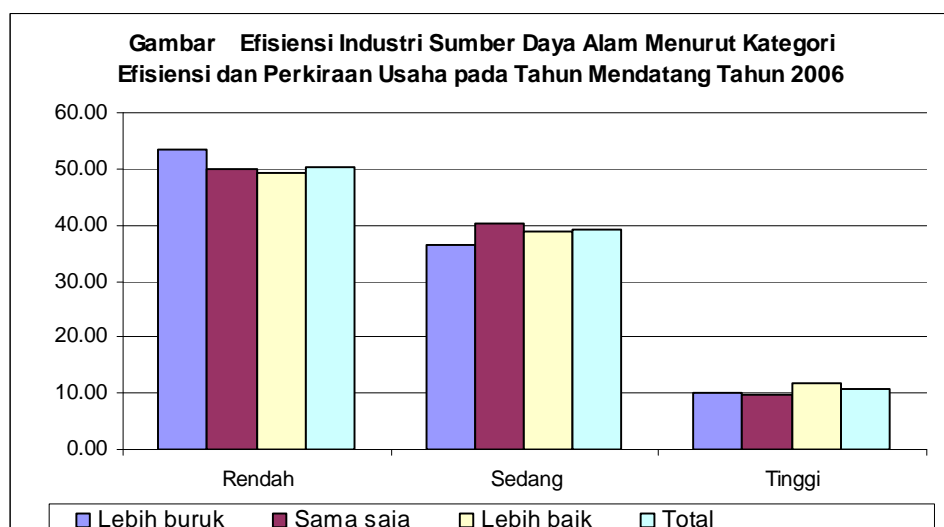


Rata-rata efisiensi industri sumber daya alam menurut perkiraan usaha pada tahun mendatang di tahun 2006 berada pada efisiensi sedang yaitu sebesar 0,535. Dan Industri sumber daya alam yang mempunyaiperkiraan usaha lebih baik dan sama saja

pada tahun 2006 lebih efisien (masing-masing 0,539 dan 0,534) dibandingkan yang menyatakan perkiraan usaha tahun mendatang lebih buruk yaitu sebesar 0,531. Hal ini wajar, karena bagaimana perusahaan akan dapat berjalan efisien kalau tahun mendatang sudah meyakini perkiraan usaha mendatang lebih buruk.



Secara umum, rata-rata industri sumber daya alam menurut perkiraan usaha pada tahun mendatang pada tahun 2006 berada pada kategori efisiensi rendah ( $< 0,5$ ) sebesar 50,25 persen. Sementara industri pada sumber alam yang berada pada efisiensi sedang ( $>0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 39,10 persen dan yang berada pada efisiensi tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 10,64 persen.



### 3.2.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Industri Padat Sumber Daya Alam

Efisiensi perusahaan industri Sumber Daya Alam dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor fisik perusahaan dan faktor tenaga kerja. Beberapa faktor fisik perusahaan yang juga sebagai variabel kandidat yang akan diteliti antara lain ;

1. Badan Usaha (1 =PN/PD/PT Persero/Perum/PT/NV & 0 = Lainnya)
2. Standarisasi proses produksi (1 = ada & 0 = tidak ada)
3. Status permodalan (1 = PMA & 0 = PMDN)
4. Jumlah *sift* kerja (1 = lebih dari 1 kerja & 0 = 1 sift kerja)
5. Jumlah tenaga kerja (< 100 = 0 & ≥ 100)
6. Bapak angkat (Sebagai bapak angkat = 1 dan tidak sebagai bapak angkat = 0)
7. Kendala yang belum terpecahkan (1 = ada & 0 =tidak ada)
8. Status perusahaan pada grup perusahaan (1 = anggota grup & 0 = bukan anggota)
9. Umur Perusahaan (data kontinu)

Untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi industri sumber daya alam dilakukan metode stepwise untuk regresi linear. Sebagai dependent variable digunakan efisiensi perusahaan yang nilainya antara 0 dan 1. dan independent variable sebagaimana variabel diatas. Sebagai dummy variabel adalah semua variabel diatas, kecuali umur perusahaan .

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hanya 7 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi, yaitu ;

1. Badan Usaha (1 =PN/PD/PT Persero/Perum/PT/NV & 0 = Lainnya)
2. Standarisasi proses produksi (1 = ada & 0 = tidak ada)
3. Status permodalan (1 = PMA & 0 = PMDN)
4. Jumlah *shift* kerja (1 = lebih dari 1 *shift* kerja & 0 = 1 *shift* kerja)
5. Kendala yang belum terpecahkan (1 = ada & 0 =tidak ada)
6. Bapak angkat (Sebagai bapak angkat = 1 dan tidak sebagai bapak angkat = 0)
7. Umur perusahaan (data kontinyu)

Persamaan untuk model efisiensi adalah sebagai berikut :

$$\text{Efisiensi} = 0,132 \text{BU} + 0,061 \text{statmod} + 0,014 \text{th} + 0,092 \text{standar} + 0,060 \text{sif} + 0,157 \text{bpk\_ang} + 0,260 \text{kendala}$$

Nilai R-Square untuk model diatas sebesar 0,646 persen. Model tersebut dapat menerangkan keseluruhan data.

**Kesimpulan yang bisa diperoleh dari model regresi tersebut adalah :**

- Untuk industri sumber daya alam, faktor yang berpengaruh adalah variabel Badan Usaha, Standarisasi Proses Produksi, Status permodalan, Jumlah sift, Kendala, Bapak\_angkat, Umur Perusahaan. Variabel tersebut memberikan pengaruh positif pada efisiensi industri sumber daya alam.
- Industri berbadan usaha PT lebih efisien daripada BUMN, CV & Firma dan badan usaha lainnya
- Industri yang mempunyai standarisasi proses produksi lebih efisien daripada industri yang tidak mempunyai standarisasi proses produksi.
- Industri dengan status permodalan Asing (PMA) lebih efisien daripada industri dengan status penanaman modal Dalam Negeri (PMDN) dan Campuran. Karena perusahaan modal asing biasanya sangat profesionalisme dalam mengelola usaha, dan mempunyai tenaga kerja yang berkualitas, serta berteknologi tinggi.
- Adanya pekerja yang bekerja dengan jumlah sift lebih efisien daripada industri yang tidak mempunyai pekerja dengan jumlah sift.
- Industri yang tidak mempunyai kendala yang belum bisa teratasi dalam menjalankan industrinya lebih efisien daripada industri yang mempunyai kendala
- Adanya bapak angkat memberikan efisiensi yang semakin baik bagi perusahaan.

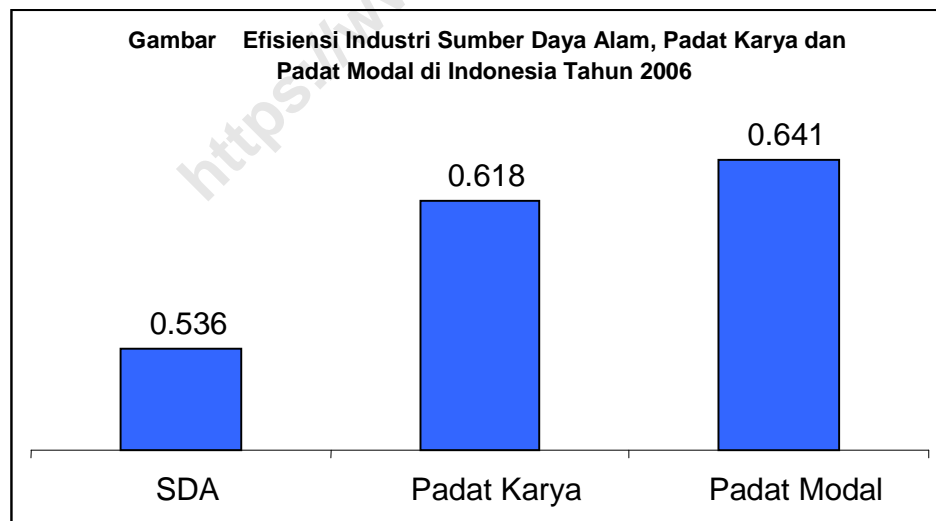
Semakin panjang umur perusahaan semakin efisien suatu perusahaan

### **3.3. Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Karya**

#### **3.3.1. Tingkat Efisiensi Sektor Industri Padat Karya Menurut Beberapa Variabel**

Ukuran efisiensi didefinisikan sebagai rasio dan potensial input yang berada pada fungsi produksi frontier terhadap input sebenarnya yang dipakai sebuah perusahaan untuk menghasilkan output yang sama. Nilai efisiensi sama dengan 1 (satu) mengindikasikan bahwa perusahaan berada pada *best practice frontier* dan dinyatakan efisien, sedangkan nilai efisiensi kurang dari satu, mengindikasikan perusahaan menggunakan inputnya secara kurang efisien. Hal ini berarti jumlah input yang digunakan bisa diturunkan secara proporsional tanpa adanya perubahan output yang dihasilkan.

Dari hasil pengolahan, industri padat karya berada pada kategori efisiensi sedang (0,5 - 0,75) yaitu sebesar 0,618. Bila dibandingkan dengan efisiensi industri padat modal (0,641), efisiensi industri padat karya lebih kecil. Dan industri padat sumber daya alam paling rendah efisiensinya (0,536) dibandingkan kedua tipe industri tersebut. Diduga karena Industri sumber daya alam menggunakan bahan-bahan dari alam dan hanya bergantung pada alam yang suatu saat mengalami kendala alam seperti kemarau, hama, puso dan bencana alam lainnya, sehingga tingkat efisiensinya lebih rendah dibandingkan industri yang lain.



Untuk dapat mengetahui efisiensi industri padat karya, dapat dilihat menurut klasifikasinya.. Hasil pengolahan dengan menggunakan DEA dapat mengukur skala efisiensi

Dari hasil pengolahan, secara umum rata-rata efisiensi industri padat karya menurut KKI 2 digit berada pada kategori efisiensi sedang yaitu 0,618, dan besarnya



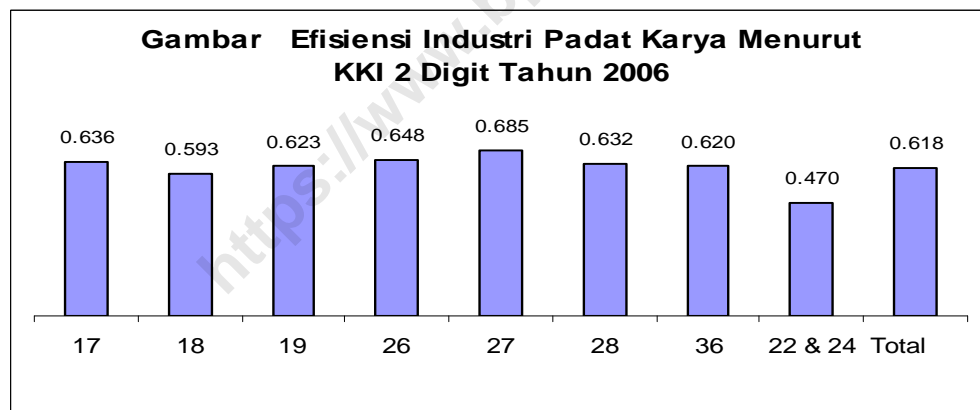
53,41 persen. Sementara industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,29 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori tinggi sebesar 20,30 persen.

Industri padat karya dengan kode industri 27, mempunyai efisiensi sebesar 0,685, artinya sekitar 60 persen input pada industri kode 27 ini telah digunakan secara efisien atau persentase input yang tidak dimanfaatkan secara efisien 40 persen per tahun. Efisiensi industri padat karya dengan kode industri 27 ini merupakan yang terbesar diantara industri (KKI 2 digit) lainnya. Yang termasuk kelompok kode 27 antara lain :

271 Industri logam dasar besi dan baja

272 Industri logam dasar bukan besi

273 Industri pengecoran Logam



Efisiensi industri padat karya dengan kode industri 22 & 24 sebesar 0,470, dan merupakan kategori efisiensi rendah ( $<0,5$ ). Dan industri padat karya kode industri 22 & 24 paling besar efisiensinya berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 78,57 persen, sedangkan yang berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 21,43 persen dan tidak ada yang berada pada kategori efisiensi tinggi. Yang termasuk Industri Padat karya dengan kode industri 22 & 24 adalah :

223 Reproduksi media rekaman, film, dan video

243 Industri Serat buatan

Tingkat efisiensi pada industri padat karya dengan kode industri 26 mempunyai nilai efisiensi sedang ( $> 0,5 - \leq 0,75$ ) yaitu sebesar 0,648. Dan yang termasuk dalam industri dengan kode 26 adalah ;

- 261 Industri gelas dan barang dari gelas
- 262 Industri barang-barang dari porselin

Untuk kelompok kode industri 17 mempunyai tingkat efisiensi 0,636, dan termasuk dalam kategori efisiensi sedang ( $> 0,5 - \leq 0,75$ ). Yang termasuk kelompok kode industri 17 adalah;

- 171 Industri Permintalan, pertenunan, pengolahan akhir tekstil
- 172 Industri barang jadi tekstil dan permadani
- 173 Industri Perajutan
- 174 Industri Kapuk.

Kelompok kode industri 28 mempunyai tingkat efisiensi 0,632, dan termasuk kategori efisiensi sedang. Yang termasuk kelompok kode industri 28 adalah

- 281 Industri barang-barang logam siap pasang utk bangunan pembuatan tangki
- 289 Industri barang logam lainnya dan kegiatan jasa pembuatan barang-barang dari logam

Kelompok kode industri 19 mempunyai tingkat efisiensi 0,623, dan termasuk kelompok kode industri 19 adalah

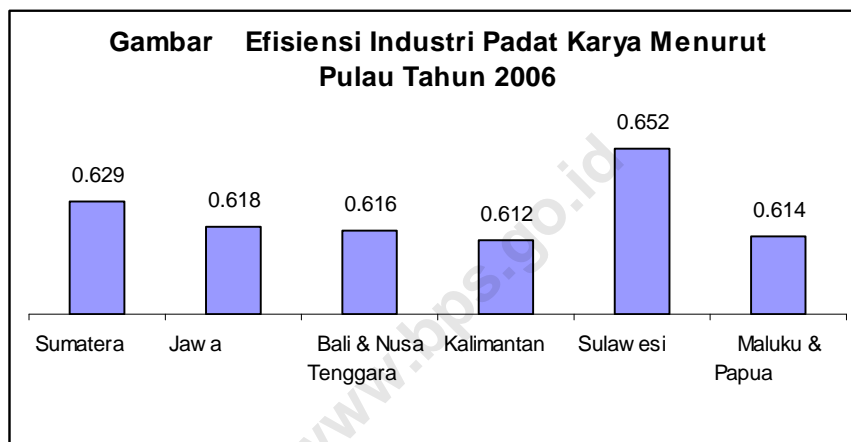
- 191 Industri kulit dan barang dari kulit (termasuk kulit buatan)
- 192 Industri alas kaki

Kelompok kode industri 36 mempunyai tingkat efisiensi 0,620, dan termasuk kelompok kode industri 36 adalah industri pengolahan lainnya (kode 369). Sedangkan Kelompok kode industri 18 mempunyai tingkat efisiensi 0,593, dan termasuk kelompok kode industri 18 adalah ;

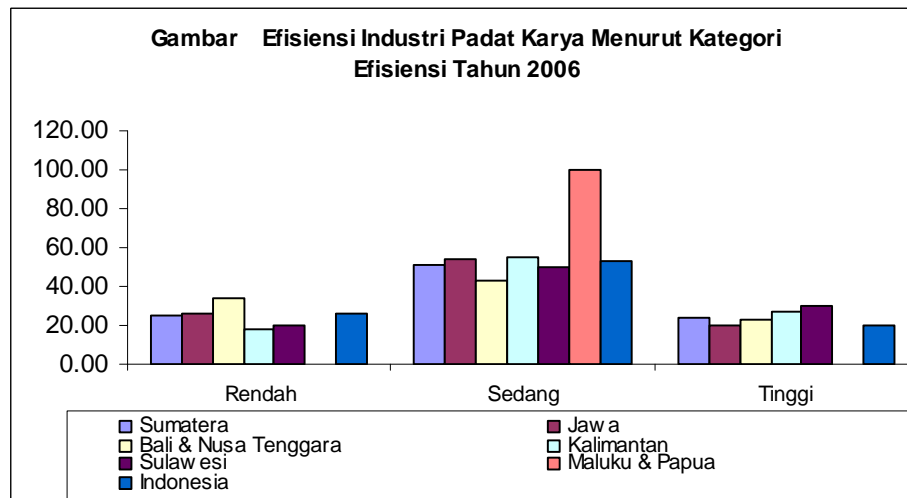
- 181 Industri pakaian jadi dan perlengkapannya, kecuali pakaian jadi berbulu
- 182 Industri pakaian jadi/barang jadi dari kulit (termasuk kulit buatan).

Kelompok industri ini termasuk industri padat karya andalan ekspor, tetapi efisiensinya masih tergolong efisiensi sedang ( $>0,5 - \geq 0,75$ ).

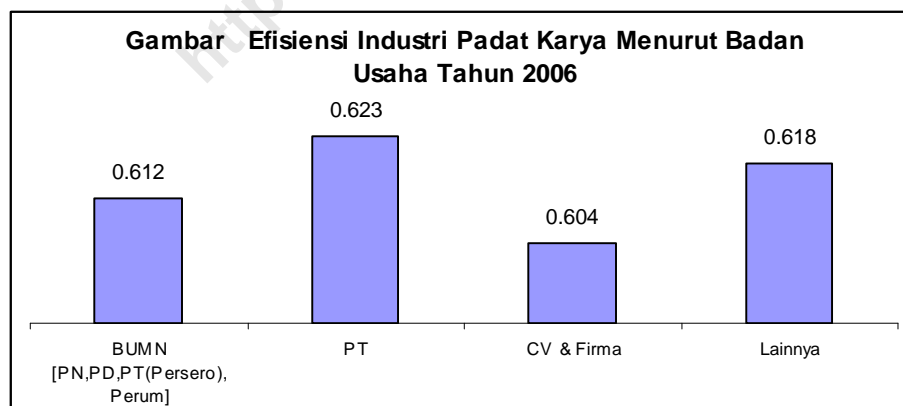
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang paling efisien, banyak terdapat di pulau Sulawesi (0,652). Selanjutnya industri padat karya yang berada di pulau Sumatera dengan efisiensi 0,629, Pulau Jawa dengan efisiensi 0,618, pulau Bali & Nusa Tenggara dengan efisiensi 0,616, Maluku & Papua dengan efisiensi 0,614 dan terakhir pulau Kalimantan dengan efisiensi 0,612.



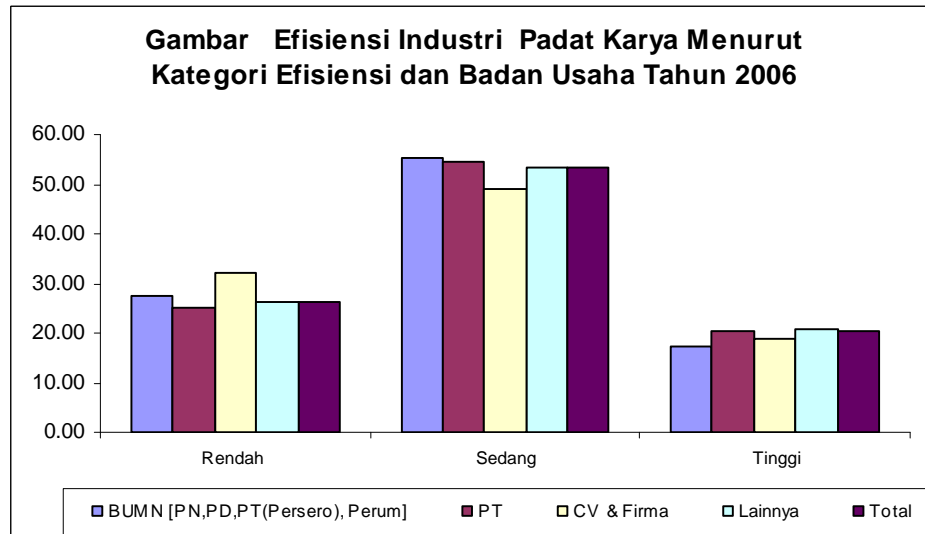
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut pulau dan klasifikasi efisiensi berada pada kategori sedang ( $>0,5$  dan  $\leq 0,75$ ) sebesar 53,41 persen. Sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah ( $<0,5$ ) sebesar 26,29 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori tinggi ( $\geq 0,75$ ) sebesar 20,30 persen. Efisiensi berkategori sedang berada pada industri padat karya yang berada di pulau Maluku & Papua sebesar 100 persen.



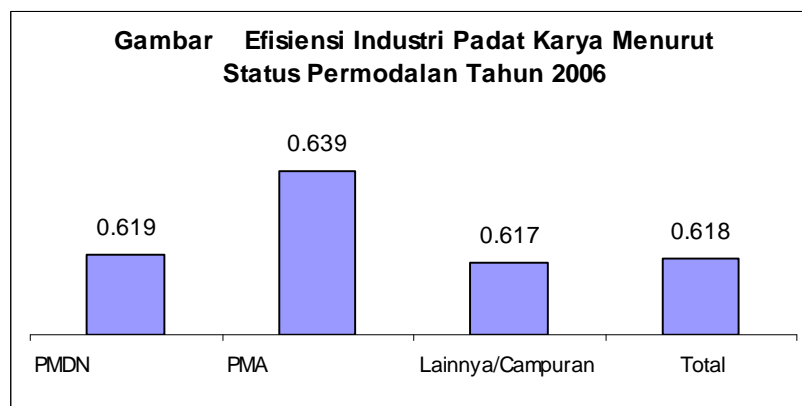
Ditinjau dari status badan usaha, terlihat adanya perbedaan efisiensi antara industri yang berbadan usaha. Industri berbadan usaha PT lebih efisien (0,623) dibandingkan industri yang berbadan usaha BUMN (0,612); CV & Firma (0,604) dan lainnya (0,618). Diduga industri padat karya yang berbadan usaha PT lebih efisien karena industri ini telah menerapkan teknologi tinggi, dan investasi yang besar dari para pemegang sahamnya. Sedangkan industri yang berbadan usaha CV & Firma diduga teknologi yang digunakan kurang modern, sehingga mempengaruhi efisiensi.



Secara umum, rata-rata industri padat karya yang berbadan usaha berada pada klasifikasi efisiensi sedang ( $> 0,5 - \leq 0,75$ ) yaitu sebesar 53,41 persen. Industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah ( $\leq 0,5$ ) sebesar 26,29 persen dan berada pada kategori efisiensi tinggi ( $> 0,5 - \leq 0,75$ ) sebesar 20,30 persen.

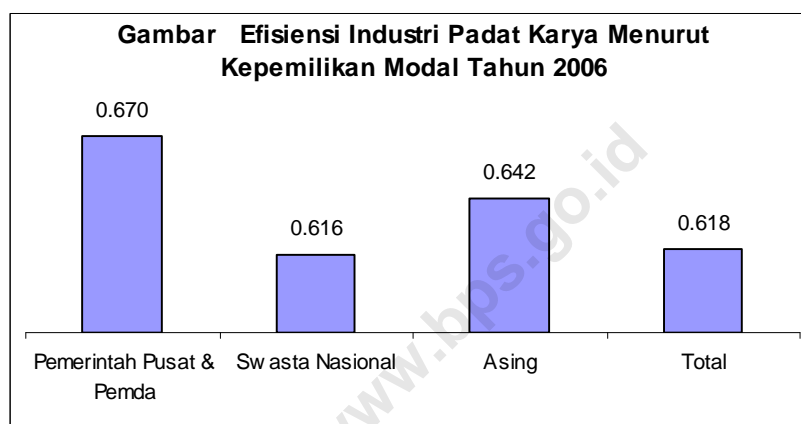


Industri padat karya ditinjau menurut Status Permodalan dapat dilihat pada Gambar . Bila dilihat Industri padat karya yang berstatus modal PMA lebih efisien (0,639) daripada yang berstatus modal PMDN (0,619) dan lainnya (0,617). Perbedaan tingkat efisiensi untuk industri yang berstatus PMA diduga terkait dengan perbedaan tingkat profesionalisme perusahaan dalam mengelola usaha serta kualitas tenaga kerja yang digunakan dalam industri ini. Karena perusahaan PMA biasanya bersifat internasional dan memiliki principal di luar negeri, maka perusahaan yang berstatus PMA cenderung dikelola lebih profesional. Selain itu kualitas tenaga kerja yang digunakan juga cenderung lebih baik karena harus memenuhi standar yang sama dengan cabang-cabang perusahaan di negara lain.

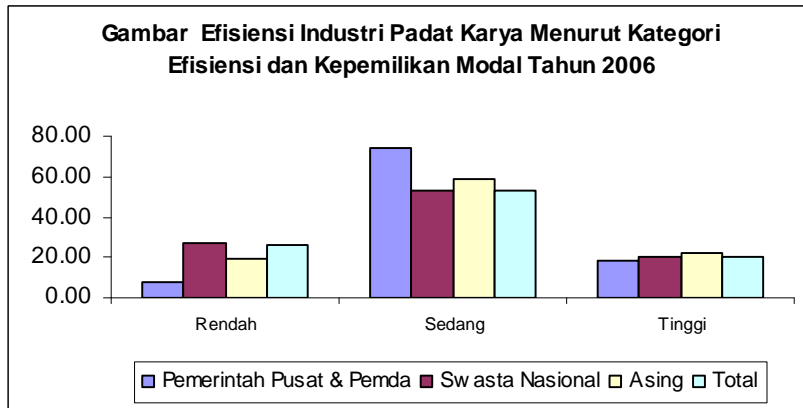


Secara umum, rata-rata industri padat karya dilihat menurut klasifikasi efisiensi berada pada efisiensi sedang (0,618), yaitu sebesar 53,41 persen. Sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,29 persen, dan industri padat karya yang berkategori efisiensi tinggi sebesar 20,30 persen.

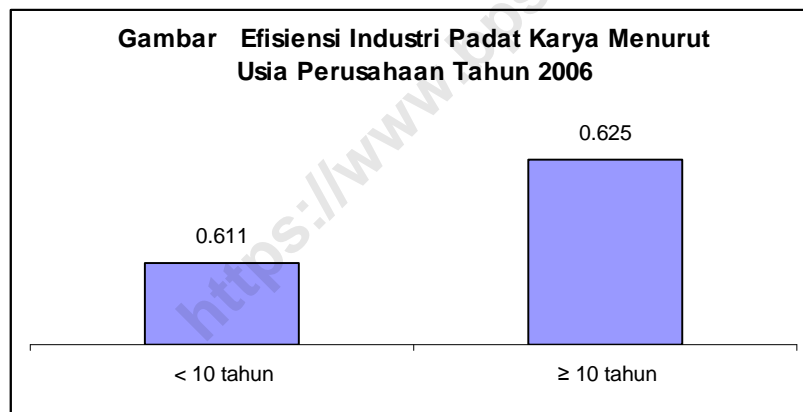
Bila dilihat tingkat efisiensi industri padat karya terbesar menurut kepemilikan modal terbesar adalah Pemerintah Pusat & Pemda (0,670). Kedua efisiensi industri padat karya yang kepemilikan modal Asing terbesar yaitu 0,642. Ketiga adalah efisiensi industri padat karya dengan kepemilikan modal swasta nasional terbesar dengan efisiensi 0,616.



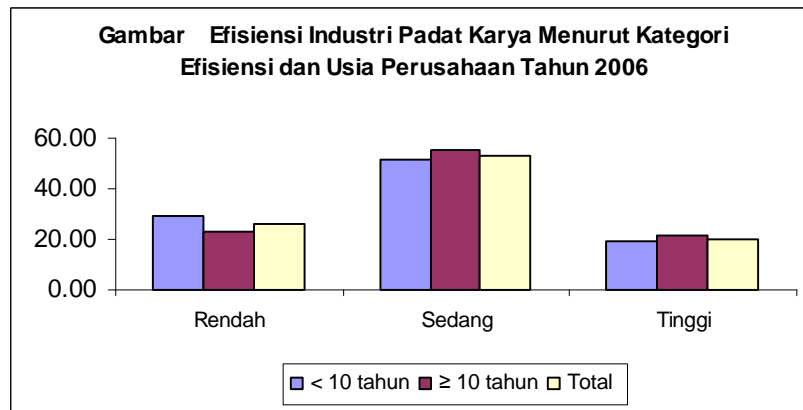
Secara umum, rata-rata efisiensi industri padat karya menurut kepemilikan modal tahun 2006 (0,618) sebesar 53,40 persen. Sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,27 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 20,33 persen. Industri padat karya dengan kepemilikan modal terbesar pemerintah & Pemda berada pada tingkat efisiensi sedang sebesar 74,36 persen, lebih tinggi daripada efisiensi industri padat karya lainnya.



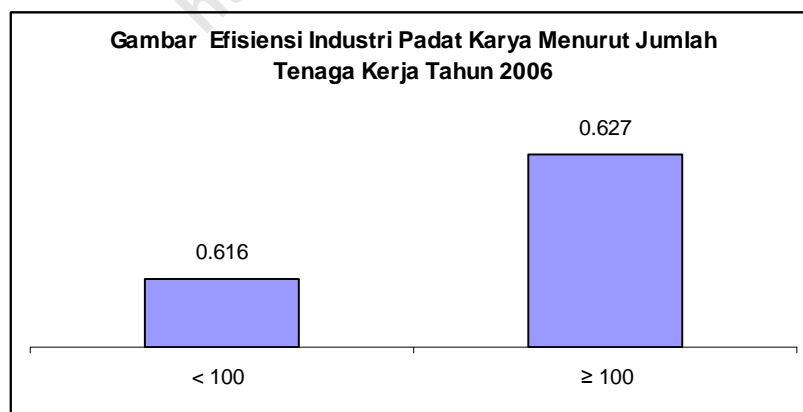
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang umur perusahaan  $\geq 10$  tahun lebih efisien (0,625) daripada industri yang kurang dari  $<10$  tahun (0,611). Diduga karena industri padat karya yang telah beroperasi  $\geq 10$  tahun, lebih berpengalaman dalam menjalankan usaha, dan lebih tangguh dalam menghadapi kendala yang terjadi.



Secara umum, rata-rata industri padat karya yang berumur  $< 10$  tahun maupun  $\geq 10$  tahun berada pada kategori efisiensi sedang (0,618) yaitu sebanyak 53,41 persen. Sedangkan induatri padat karya yang berada pada berkategori efisiensi rendah sebanyak 26,29 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebanyak 20,30 persen.

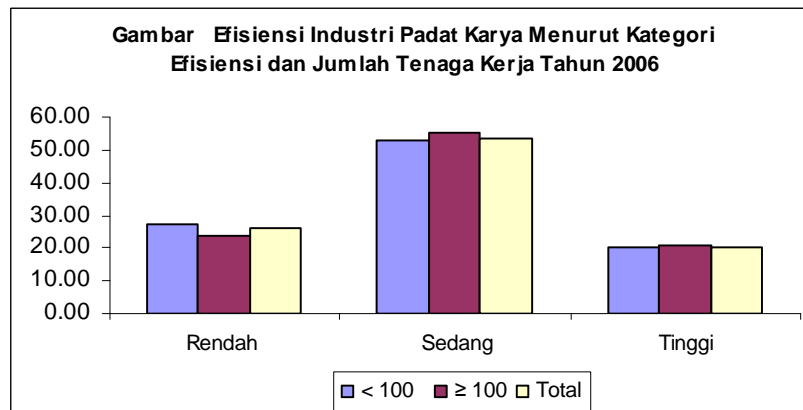


Industri padat karya dilihat menurut jumlah tenaga kerja, dibedakan antara industri dengan jumlah tenaga kerja < 100 orang (industri berskala sedang), dan industri dengan jumlah tenaga kerja  $\geq$  100 orang (industri berskala besar). Bila dilihat efisiensi kedua industri padat tenaga karya tersebut, efisiensi industri berskala besar lebih efisien (0,627) daripada industri yang berskala sedang (0,616). Salah satu alasan yang membuat industri berskala besar lebih efisien diduga adanya kecenderungan industri yang berskala besar menggunakan tenaga kerja yang lebih tinggi berpendidikannya serta dikelola secara lebih profesional. Selain itu kegiatan riset dan pelatihan tenaga kerja yang sering dilakukan juga diduga berpengaruh terhadap tingkat efisiensi.

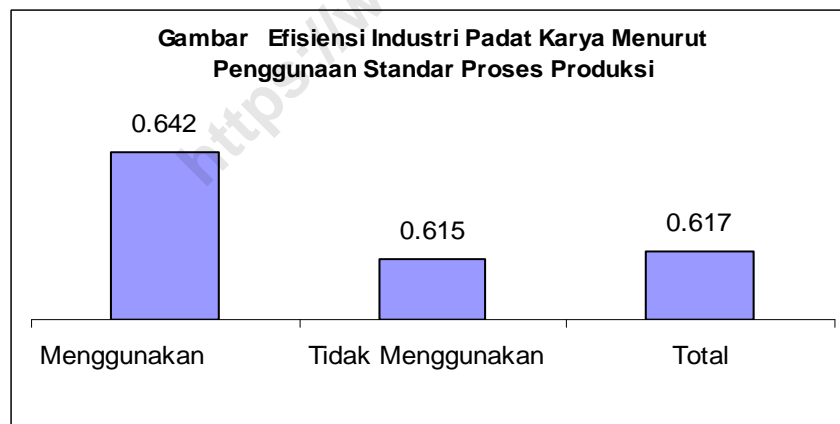


Secara umum, rata-rata industri padat karya berskala besar maupun sedang berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 53,41 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,29 persen, sedang industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 20,30 persen.

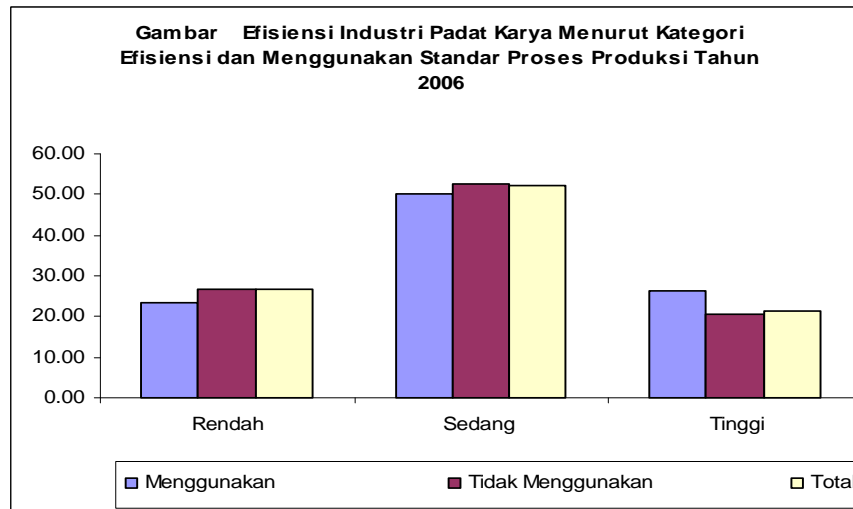




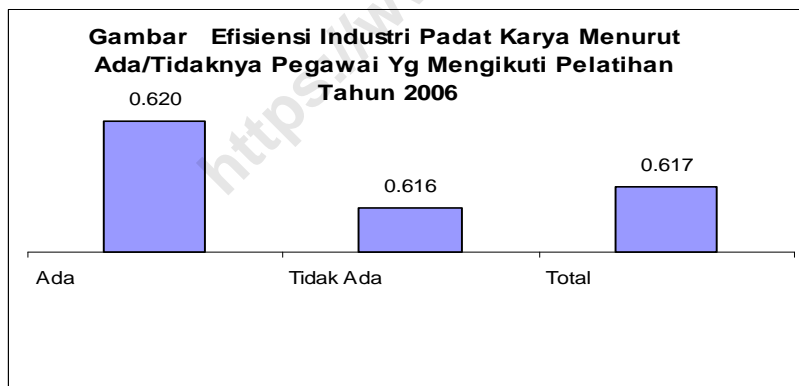
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang paling efisien menurut penggunaan standar proses produksi tahun 2006 berada pada kategori efisiensi sedang yaitu 0,617. Penggunaan standar proses produksi pada industri padat karya memberikan perbedaan pada tingkat efisiensi daripada yang tidak menggunakan.. Efisiensi industri padat karya yang menggunakan standar proses produksi yaitu 0,642, sedangkan efisiensi industri padat karya yang tidak menggunakan standar proses produksi yaitu 0,615.



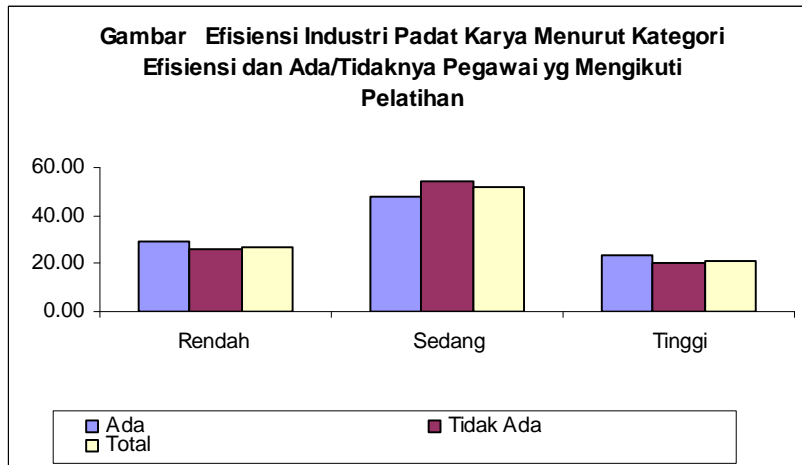
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut penggunaan standar proses produksi berada pada kategori efisiensi sedang yaitu sebesar 52,25 persen. Sementara industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



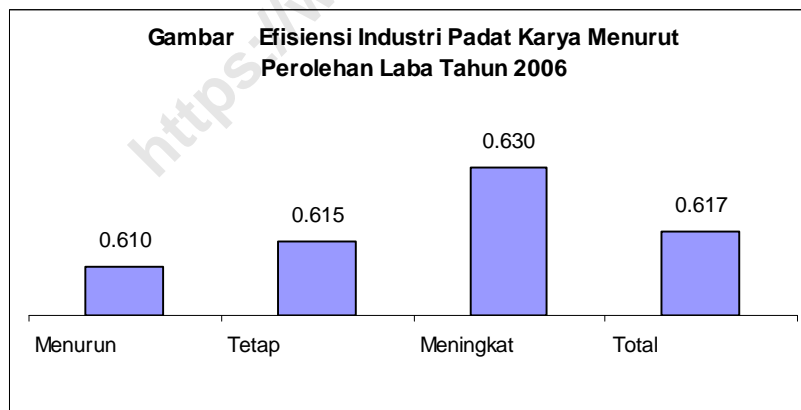
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang pegawainya pernah mendapat pelatihan lebih efisien (0,620), daripada industri padat karya yang pegawainya tidak pernah mengikuti pelatihan (0,616). Karena industri padat karya yang pernah mengikuti pelatihan misalnya dalam hal manajerial atau keterampilan akan mempengaruhi produktivitas dan tentunya banyak mempengaruhi tingkat efisiensi.



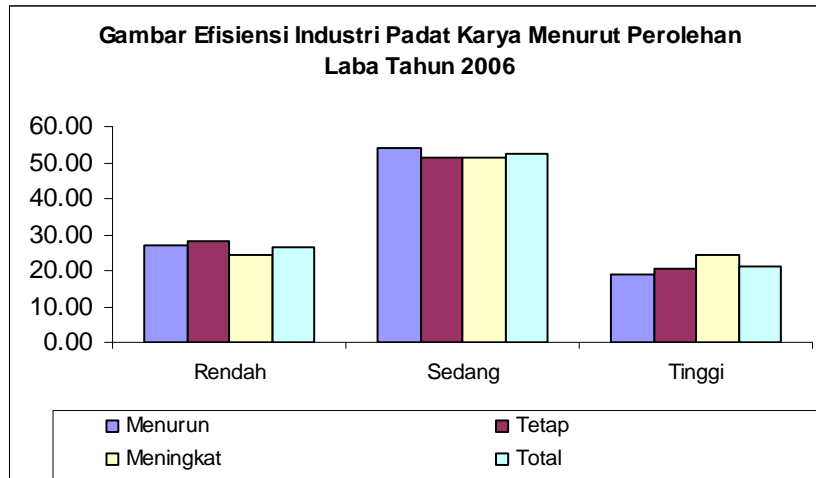
Secara umum, rata-rata efisiensi industri padat karya menurut ada/tidakya pegawai yang mengikuti pelatihan tahun 2006 (efisiensi 0,617) sebesar 52,25 persen. Sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori tinggi yaitu sebesar 21,17 persen.



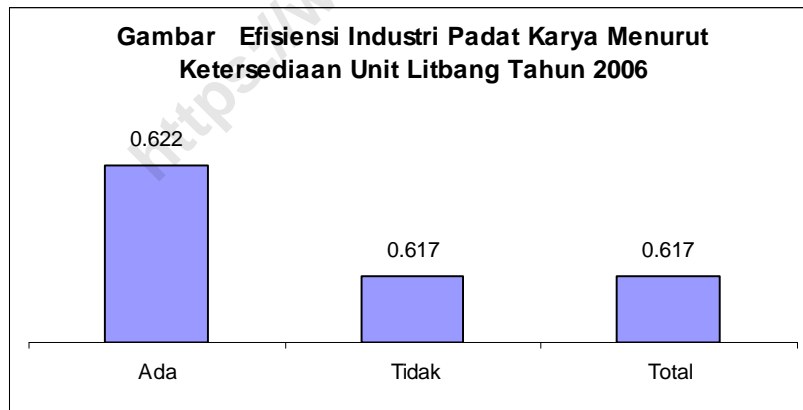
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang menyatakan perolehan laba meningkat lebih efisien (0,630) dibandingkan industri padat karya yang perolehan labanya tetap (0,615) atau menurun (0,610). Perbedaan tingkat efisiensi menurut perolehan laba diduga terkait perbedaan tingkat profesionalisme perusahaan dalam mengelola usaha serta kualitas tenaga kerja yang digunakan dalam industri ini.



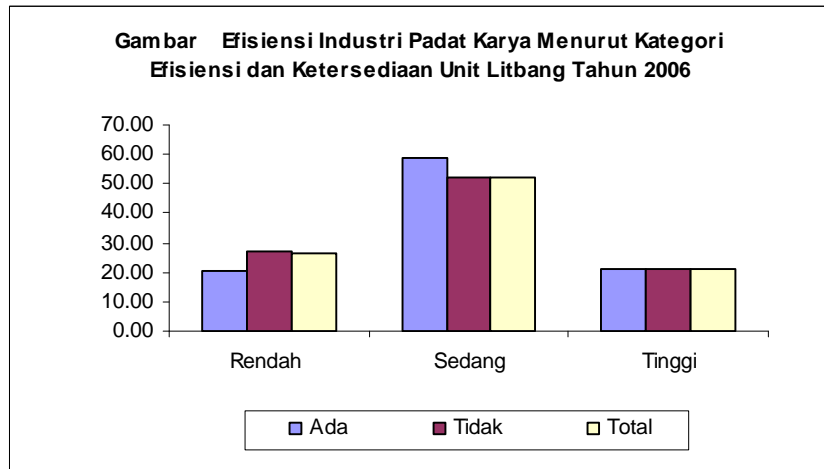
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut perolehan laba tahun 2006 yang berada pada kategori sedang yaitu sebesar 52,25 persen. Sedangkan industri padat karya untuk kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen lebih besar dibandingkan dengan yang berada pada kategori tinggi yaitu sebesar 21,17 persen.



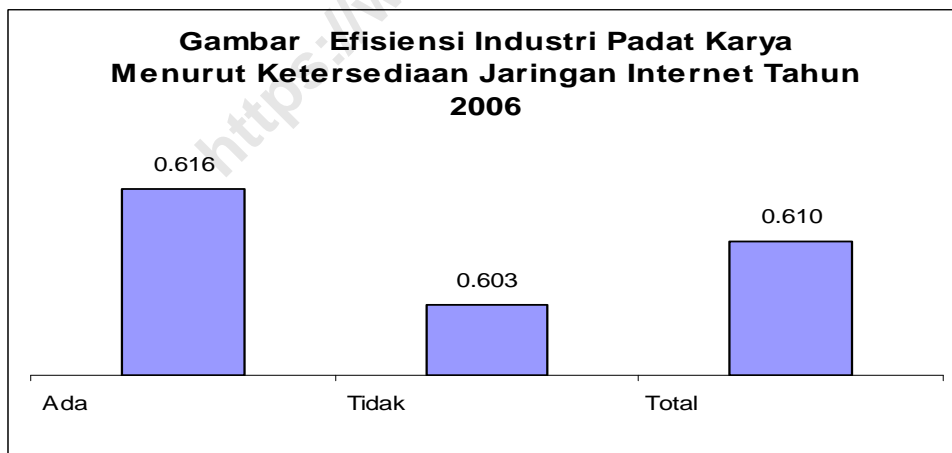
Hasil pengolahan terlihat bahwa industri padat karya yang mempunyai unit Litbang lebih efisien (0,622) daripada yang tidak mempunyai unit Litbang (0,617). Hal ini wajar karena industri yang mempunyai unit litbang sering melakukan riset dan penelitian, dan teknologi modern dan canggih serta tenaga kerja yang professional, sehingga mempengaruhi efisiensi.



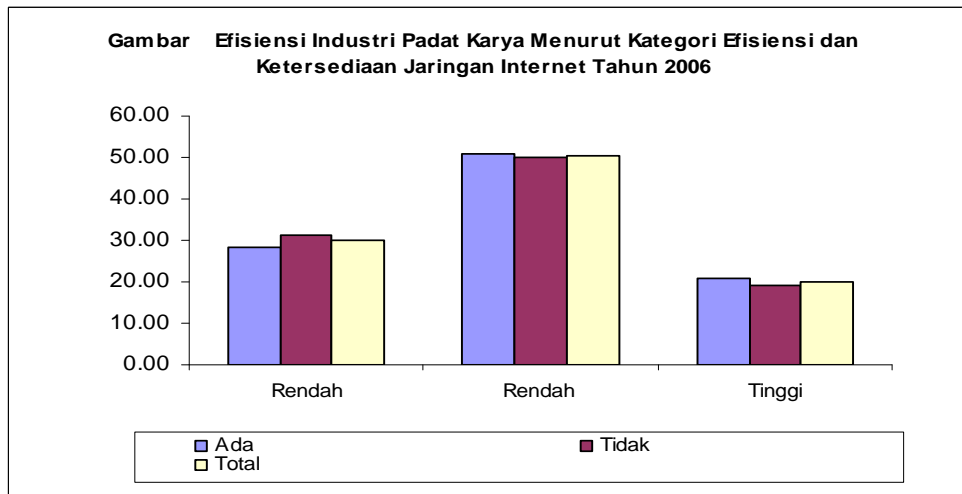
Secara umum, rata-rata industri padat tenaga kerja menurut ketersediaan unit litbang berada kategori efisiensi sedang yaitu sebesar 52,25 persen. Sementara industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen dan industri yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



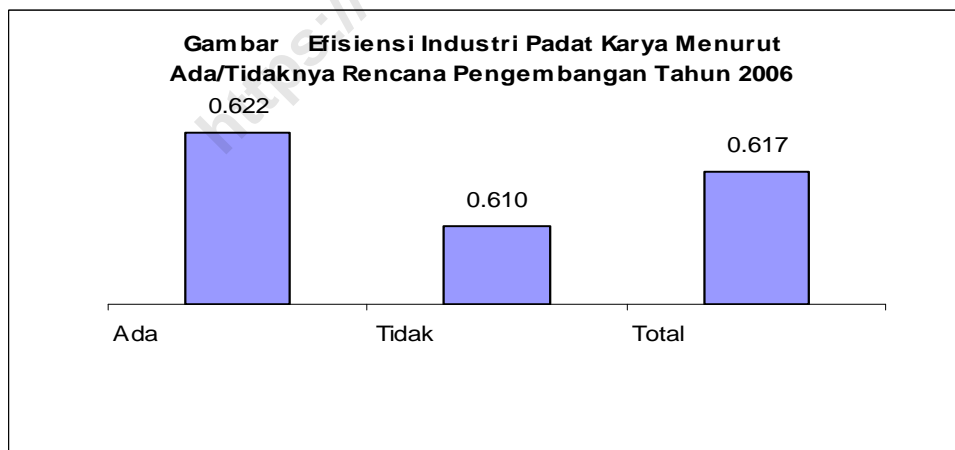
Hasil pengolahan menyatakan bahwa industri padat karya yang mempunyai jaringan internet lebih efisien (0,616) daripada industri padat karya yang tidak mempunyai jaringan internet.(0,603). Alasannya karena industri padat karya yang telah mempunyai ketersediaan jaringan internet mempunyai hubungan bisnis yang terbuka dimana-mana, dan tentunya sudah semakin berkembang dan ini banyak mempengaruhi tingkat efisiensi.



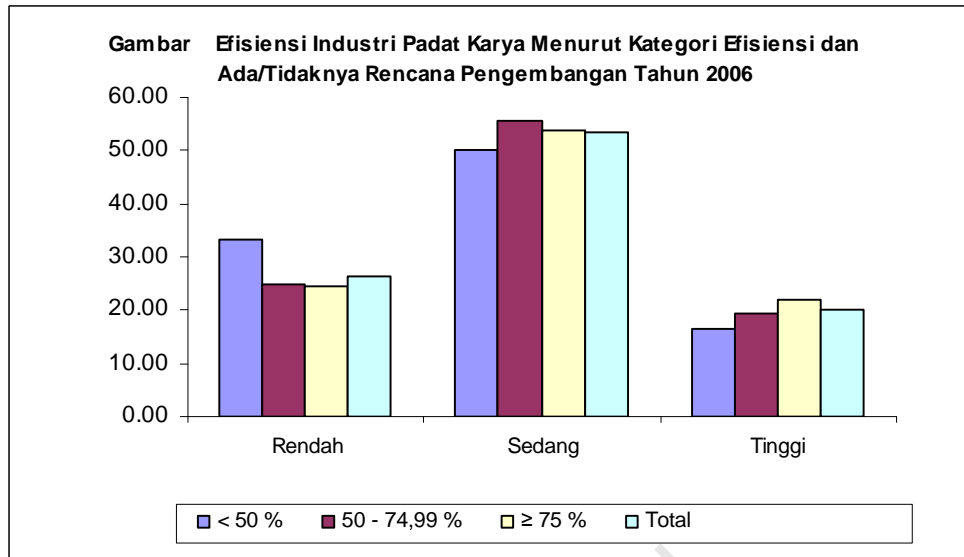
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut ketersediaan jaringan internet berada pada kategori efisiensi sedang yaitu sebesar 50,26 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 29,81 persen, sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 19,93 persen.



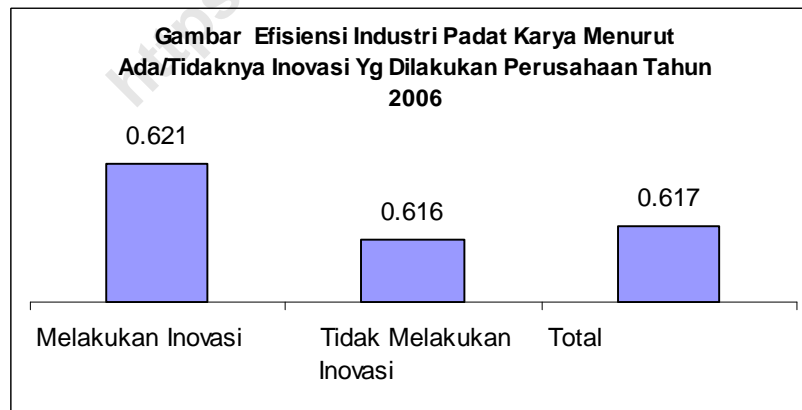
Hasil pengolahan menyatakan bahwa industri padat karya yang mempunyai rencana pengembangan dalam usaha lebih efisien (0,622) daripada industri padat karya yang tidak mempunyai rencana pengembangan usaha (0,610). Adanya industri padat karya yang mempunyai rencana pengembangan, berarti industri padat karya tersebut telah memperoleh profit dan akan lebih mengembangkan usaha, tentunya hal ini telah mempengaruhi efisien.



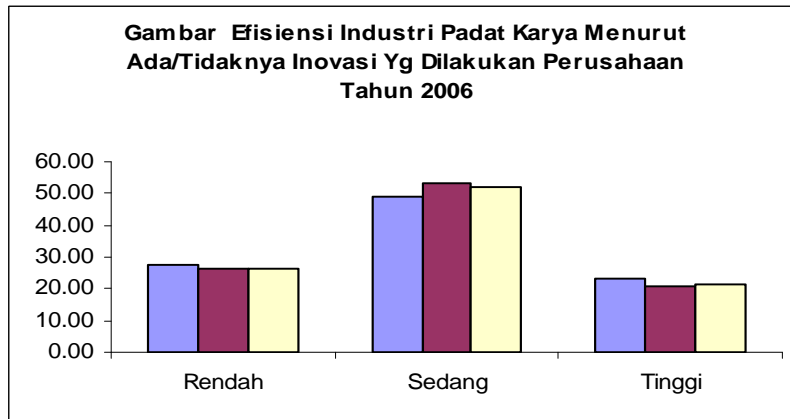
Namun secara umum, rata-rata industri padat karya menurut klasifikasi efisiensi berada pada kategori efisiensi sedang yaitu sebesar 52,25 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisien rendah masih lebih besar yaitu 26,58 persen daripada industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi yaitu sebesar 21,17 persen.



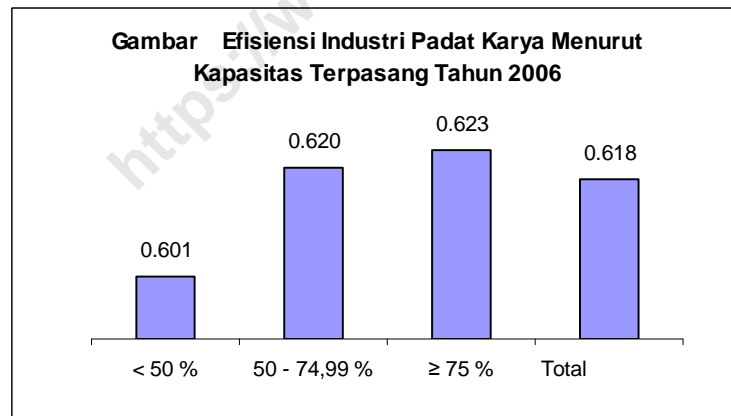
Hasil pengolahan menyatakan bahwa industri padat karya yang melakukan inovasi dalam usaha lebih efisien (0,621), daripada industri padat karya yang tidak melakukan inovasi (0,616). Tentunya industri padat karya yang melakukan inovasi, baik inovasi produk atau inovasi proses, berusaha terus agar produk yang dihasilkan lebih baik lagi, dan ini sangat mempengaruhi tingkat efisiensi yang tinggi.



Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut ada/tidaknya inovasi yang dilakukan perusahaan tahun 2006 berada pada kategori efisiensi sedang yaitu 52,25 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, sedangkan industri yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.

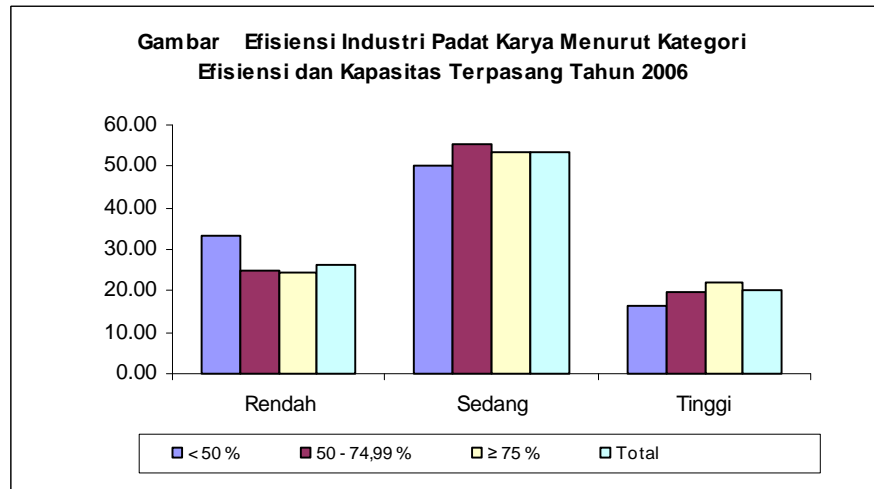


Dari hasil pengolahan, efisiensi industri padat karya secara rata-rata menurut realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang sebesar 0,618. Dan industri padat karya menurut realisasi produksi terhadap kapasitas terpasang sebesar  $\geq 75$  persen, lebih efisien yaitu 0,623. Sementara industri padat karya dengan kapasitas terpasang sekitar 50 – 74,99 persen efisiensinya sebesar 0,620. Dan Efisiensi industri padat karya dengan kapasitas terpasang  $< 50$  persen sebesar 0,610.

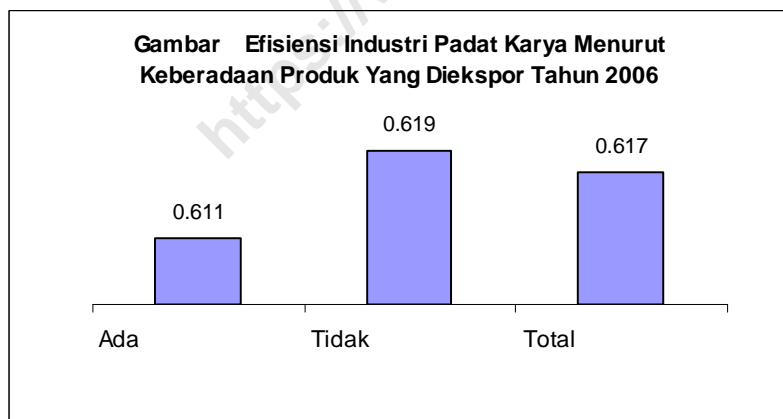


Secara umum, rata-rata industri padat karya ini berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 53,41 persen. Industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,29 persen dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 20,30 persen.

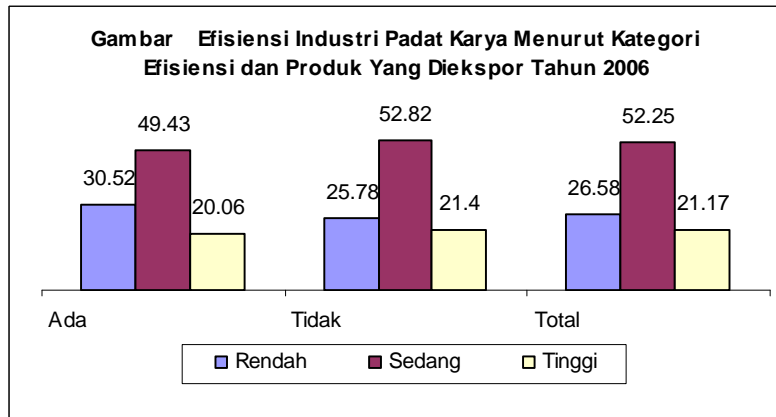




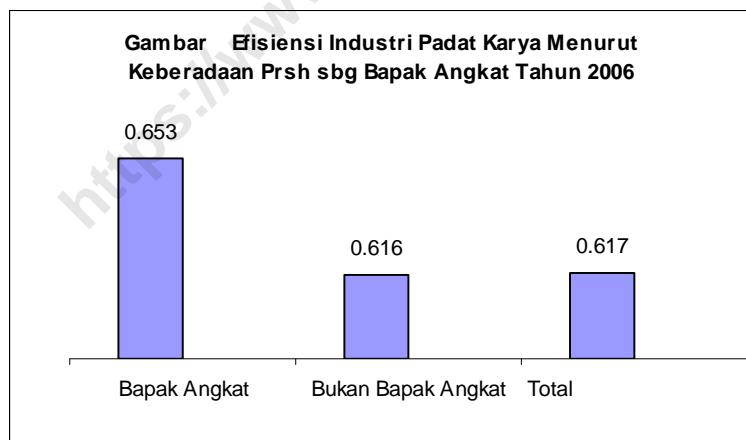
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang mempunyai kemampuan ekspor kurang efisien (0,611), dibandingkan dengan industri padat karya yang tidak mempunyai kemampuan ekspor (0,619). Biasanya industri yang mempunyai kemampuan ekspor sudah mempunyai pangsa pasar di luar negeri, maka diduga negara-negara yang menjadi tujuan ekspor sudah semakin berkurang, selain krisis global finansial yang terjadi, sehingga tingkat efisiensi tidak bisa dipertahankan.



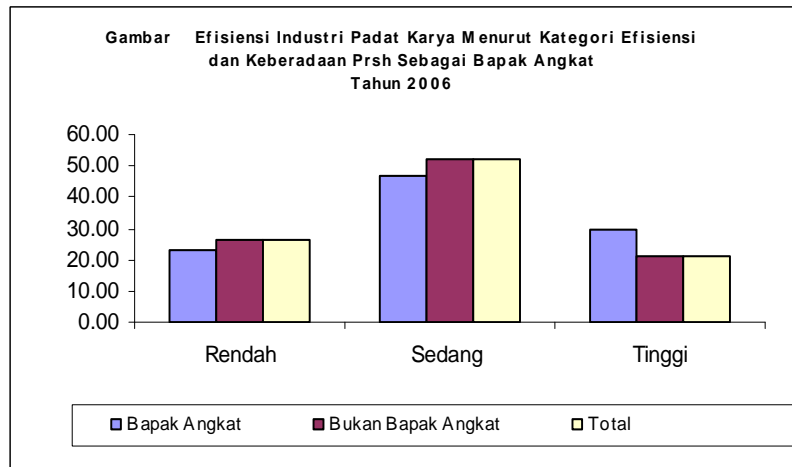
Secara umum, rata-rata industri padat karya yang ada/tidak ada produk yang diekspor berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 52,25 persen. Dan industri padat karya menurut kategori efisien rendah masih lebih banyak yaitu sebesar 26,58 persen dibandingkan dengan industri padat karya dengan klasifikasi efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



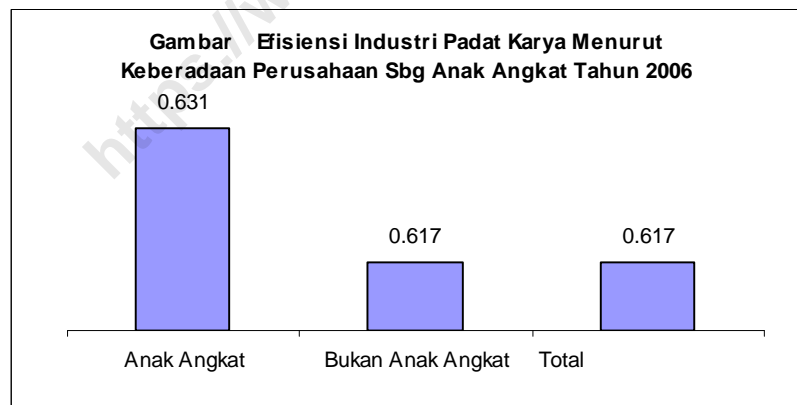
Hasil pengolahan menyatakan bahwa industri padat karya yang berperan sebagai Bapak angkat lebih efisien (0,653), dibandingkan industri padat karya yang bukan sebagai Bapak angkat (0,616). Alasannya karena industri padat karya yang telah menjadi sebagai bapak angkat tentunya sudah lebih profesional menjalankan usaha dan menjadi contoh bagi industri lainnya dalam hal teknologi dan banyak tenaga kerja berkualitas dalam bidangnya juga telah mengikuti standar nasional indonesia.



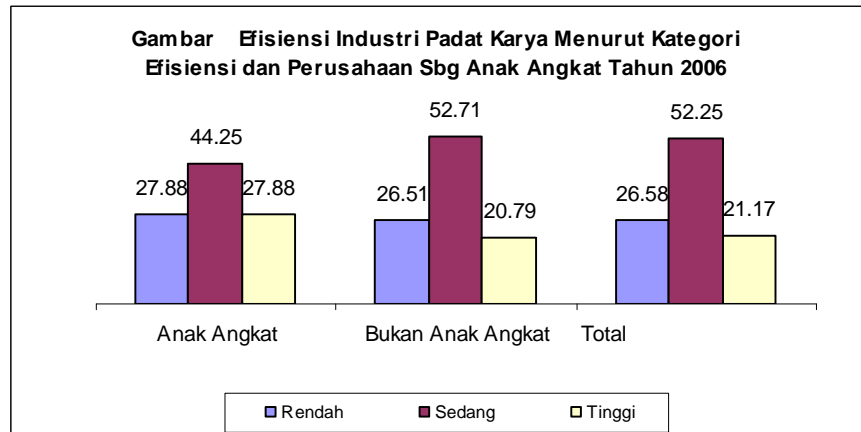
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut bapak angkat/bukan bapak angkat berdasarkan kategori efisiensi berada pada efisiensi sedang yaitu 52,25 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, sedangkan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



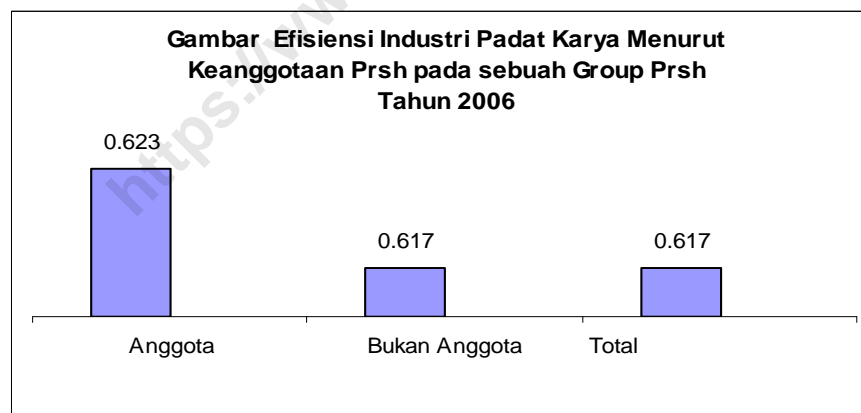
Hasil pengolahan menyatakan bahwa industri padat karya yang sebagai Anak angkat lebih efisien (0,631), dibandingkan industri padat karya yang bukan sebagai Anak angkat (0,617). Karena fasilitas seperti uang/barang modal, pengadaan bahan baku, masalah pemasaran, dan bimbingan/pelatihan/penyuluhan serta fasilitas lainnya dapat terbantu oleh bapak angkatnya, dan hal ini banyak mempengaruhi tingkat efisiensi.



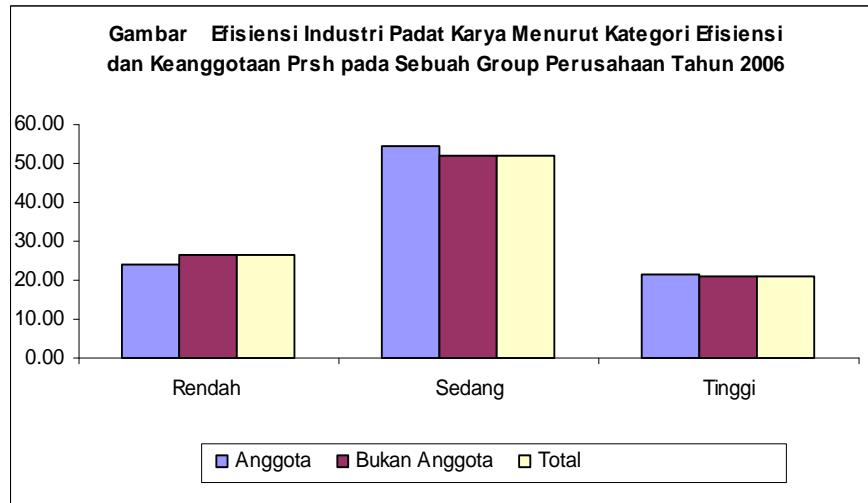
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut keberadaan perusahaan sebagai anak angkat tahun 2006, berada pada kategori efisiensi sedang yaitu sebesar 52,25 persen. Sementara industri yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, serta yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



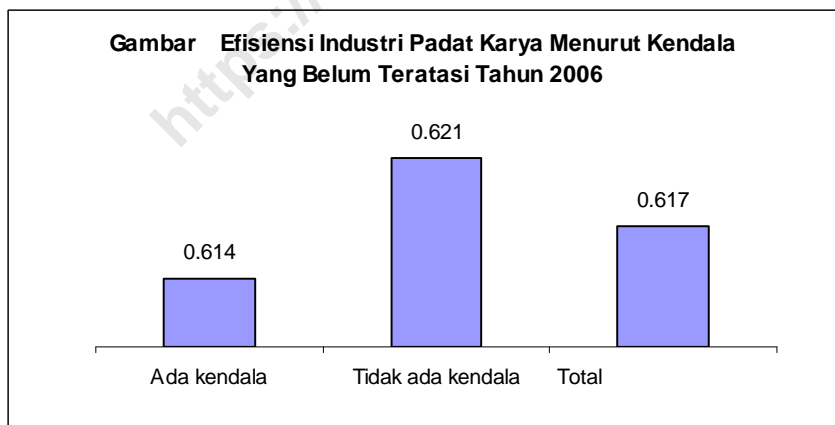
Dari hasil pengolahan, secara umum efisiensi industri padat karya menurut keanggotaan perusahaan pada sebuah group perusahaan tahun 2006, berada pada kategori efisiensi sedang yaitu 0,617. Tingkat efisiensi industri padat karya yang menjadi anggota pada sebuah group sebuah perusahaan lebih efisien yaitu sebesar 0,623, dibandingkan dengan yang bukan anggota sebuah group perusahaan yaitu sebesar 0,617.



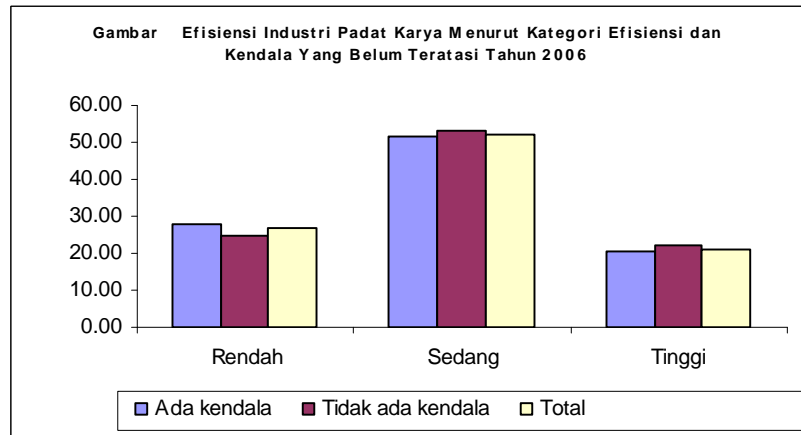
Secara umum, rata-rata industri padat karya menurut keanggotaan perusahaan pada sebuah group perusahaan berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 52,25 persen. Sementara industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah sebesar 26,58 persen, dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi sebesar 21,17 persen.



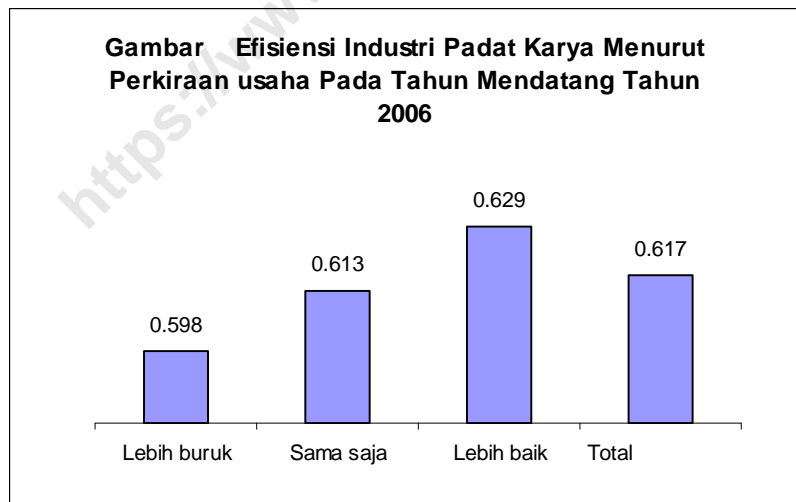
Dari hasil pengolahan, industri padat karya yang mempunyai kendala yang belum teratasi, kurang efisien (0,614) daripada industri padat karya yang tidak ada kendala yang belum teratasi (0,621). Tentunya akan kurang efisien apabila industri padat karya ini ada kendala yang belum teratasi, misalnya kesulitan modal, bahan baku yang sulit didapat, birokrasi administrasi yang berbelit-belit, masalah pemasaran, angkutan dan masalah tenaga kerja yang kurang terampil.



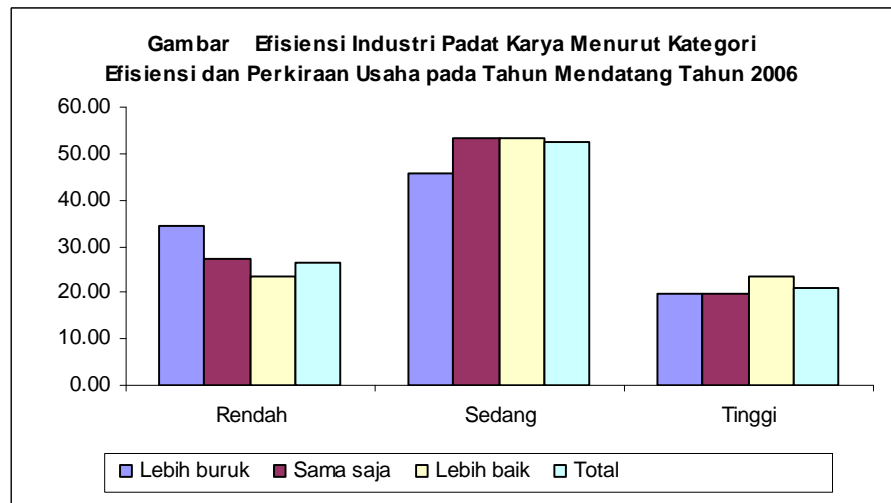
Secara umum, rata-rata industri padat karya ini berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 52,25 persen. Dan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi rendah masih lebih tinggi (sebesar 26,58 persen), dibandingkan dengan industri padat karya yang berada pada kategori efisiensi tinggi (sebesar 21,17 persen).



Dari hasil pengolahan, industri padat karya menurut perkiraan usaha pada tahun mendatang yang menyatakan lebih baik, lebih efisien (0,629) dibandingkan yang menyatakan sama saja (0,613) dan yang menyatakan lebih buruk (0,629). Hal ini tentunya industri padat karya yang menyatakan lebih baik, lebih optimis dengan kondisi industri mendatang, dan tentunya banyak dipengaruhi oleh efisiensi yang tinggi.



Secara umum, rata-rata industri padat karya ini berada pada kategori efisiensi sedang sebesar 52,25 persen. Dan industri padat karya dengan kategori efisiensi rendah masih lebih tinggi (26,58 persen) dibandingkan dengan industri padat karya kategori efisiensi tinggi (21,17 persen).



### 3.3.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Industri Padat Tenaga Kerja

Efisiensi perusahaan industri Padat Tenaga Kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor fisik perusahaan dan faktor tenaga kerja. Beberapa faktor fisik perusahaan yang juga sebagai variabel kandidat yang akan diteliti antara lain ;

1. Badan Usaha (1=PN/PD/PT Persero/Perum/PT/NV & 0 = Lainnya)
2. Standarisasi perusahaan (1= ada dan 0= tidak ada)
3. Status permodalan (1 = PMA dan 0 = selain PMA)
4. Persentase permodalan (1= sebagian besar dari LN dan 0 = sebagian kecil dari LN)
5. Shift perusahaan (3 shift = 1 dan < 3 shift = 0)
6. Umur perusahaan
7. Kapasitas produksi ( $\geq 50$  persen = 1 dan < 50 persen = 0)
8. Bapak angkat (sebagai bapak angkat = 1 dan tidak sebagai bapak angkat = 0)
9. Rencana pengembangan (ada rencana = 1 dan tidak ada rencana = 0)

Sementara faktor tenaga kerja adalah ;

10. Jumlah tenaga kerja ( $\geq 100 = 1$  dan < 100 = 0)

Sementara variable lain seperti keberadaan litbang, kapasitas produksi, dan lain-lain secara Tukey tidak signifikan/berbeda tingkat efisiensinya.

Untuk melihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi industri padat tenaga kerja dilakukan metode stepwise untuk regresi linear. Sebagai dependent

variable digunakan efisiensi perusahaan yang nilainya antara 0 dan 1. dan independent variable sebagaimana variabel diatas. Sebagai dummy variabel adalah semua variabel diatas, kecuali umur perusahaan.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hanya 5 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi. Kelima variabel tersebut adalah Badan usaha, status permodalan, bapak angkat, umur perusahaan dan rencana pengembangan. Persamaan untuk model efisiensi adalah sebagai berikut :

$$\text{Efisiensi} = 0,128 \text{ dBU} + 0,085 \text{ dpmd} + 0,133 \text{ dbpk\_ang} + 0,354 \text{ drpg} + 0,018 \text{ dth}$$

Nilai R Square untuk model diatas sebesar 0,758 persen. Model tersebut dapat menerangkan keseluruhan data.

**Kesimpulan yang bisa diperoleh dari model regresi tersebut adalah :**

- o Untuk industri padat tenaga kerja, faktor yang berpengaruh adalah variabel Badan Usaha, status permodalan, Bapak\_angkat, Rencana pengembangan, dan Umur perusahaan. Variabel tersebut memberikan pengaruh positif pada efisiensi industri padat tenaga kerja.
- o Industri berbadan usaha PT lebih efisien daripada BUMN, CV & Firma dan badan usaha lainnya
- o Industri dengan status permodalan Asing (PMA) lebih efisien daripada industri dengan status penanaman modal Dalam Negeri (PMDN) dan Campuran. Karena perusahaan modal asing biasanya sangat profesionalisme dalam mengelola usaha, dan mempunyai tenaga kerja yang berkualitas, serta berteknologi tinggi.
- o Adanya bapak angkat memberikan efisiensi yang semakin baik bagi perusahaan.
- o Industri yang mempunyai rencana pengembangan lebih efisien daripada industri yang tidak mempunyai rencana pengembangan usaha.
- o Semakin panjang umur perusahaan semakin efisien suatu perusahaan



### 3.4. Industri Padat Modal

#### 3.4.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Industri Padat Modal

Tingkat efisiensi usaha sektor industri padat modal menurut pulau menganalisis efisiensi usaha sektor industri padat modal Indonesia ke dalam enam wilayah yaitu Sumatera, Jawa, Bali & Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, serta Maluku & Papua. Enam wilayah tersebut dikelompokkan berdasarkan kedekatan secara geografis yang umumnya juga mencerminkan kedekatan sosial penduduknya. Walaupun sudah diketahui bahwa wilayah Jawa merupakan pusat perkembangan industri di Indonesia, tetapi sangat layak untuk melihat peta perkembangan sektor industri di wilayah lain dari Indonesia sehingga dapat dibandingkan sejauh mana perbedaan perkembangan sektor industri saat ini.

**Tabel 3.1. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Letak Pulau**

Pulau	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Sumatera	0,666	40	15,33	142	54,41	79	30,27	261	10,23
Jawa	0,676	355	16,01	1106	49,86	757	34,13	2218	86,95
Bali & Nusa Tenggara	0,579	2	25,00	5	62,50	1	12,50	8	0,31
Kalimantan	0,735	4	15,38	10	38,46	12	46,15	26	1,02
Sulawesi	0,707	6	23,08	8	30,77	12	46,15	26	1,02
Maluku & Papua	0,756	1	8,33	6	50,00	5	41,67	12	0,47
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>15,99</b>	<b>1277</b>	<b>50,06</b>	<b>866</b>	<b>33,95</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Pada tabel 3.1 menunjukkan bahwa wilayah Papua & Maluku yang memiliki tingkat efisiensi tertinggi. Sektor usaha industri wilayah Maluku & Papua memiliki efisiensi 0,756 hanya terpaut sebesar 0,021 dari efisiensi sektor usaha industri wilayah Kalimantan yang mencapai tingkat efisiensi 0,735. Wilayah Sulawesi berada di peringkat ketiga terbesar dengan level efisiensi sektor industri 0,707. Sedangkan Jawa serta Sumatera hanya mencapai level efisiensi 0,676 dan 0,666 saja. Bali & Nusa Tenggara menjadi wilayah dengan tingkat efisiensi sektor industri paling kecil yaitu pada tingkat 0,579.

Yang perlu dicermati adalah jumlah usaha sektor industri di Indonesia yang tidak menyebar secara merata. Selama ini wilayah Jawa menjadi sentra utama perkembangan industri di Indonesia. Dari total 2551 usaha sektor industri Indonesia yang masuk dalam sampel penelitian, wilayah Jawa menyumbang sekitar 87% atau 2281 usaha industri. Sumatera mendistribusi sekitar 10,23 % atau 261 usaha, sedangkan sisanya menyebar antara 0,3-1% di empat wilayah Bali & Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, dan Maluku & Papua. Peta industri seperti ini menggambarkan timpangnya perkembangan industri di Indonesia.

Hasil ini sangat penting untuk dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan peningkatan mutu dan kinerja sektor industri di daerah yang umumnya baru dapat berkembang secara leluasa setelah kebijakan otonomi daerah diberlakukan.

Peta wilayah usaha industri padat modal di Indonesia yang pada bahasan sebelumnya terbagi berdasarkan letak pulau baik secara geografis maupun kedekatan sosial budaya. Pada bahasan berikut ini akan dikaji secara lebih sederhana dengan membagi wilayah usaha sektor industri padat modal ke dalam dua kawasan berdasarkan letak geografis yaitu kawasan barat yang terdiri dari Sumatera, Jawa, dan Bali, serta kawasan timur yang terdiri dari Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku & Papua.

**Tabel 3.2. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Kawasan**

Kawasan	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Indonesia Barat	0,675	396	15,94	1252	50,38	837	33,68	2485	97,41
Indonesia Timur	0,721	12	18,18	25	37,88	29	43,94	66	2,59
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>15,99</b>	<b>1277</b>	<b>50,06</b>	<b>866</b>	<b>33,95</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

*Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)*

Analisis efisiensi usaha sektor industri padat modal menurut pulau menghasilkan pulau-pulau yang berada pada wilayah Indonesia bagian timur seperti Maluku & Papua, Kalimantan, dan Sulawesi memiliki tingkat efisiensi yang tinggi meskipun usaha sektor industri di ketiga daerah tersebut masih terbilang sedikit. Hal yang sama ditunjukkan pada tabel 3.2 yang menyajikan hasil analisis efisiensi industri padat modal menurut kawasan yang menghasilkan kawasan Indonesia bagian timur

memiliki tingkat efisiensi lebih baik dari kawasan Indonesia barat yang menjadi sentra perkembangan sektor industri. Tingkat efisiensi usaha sektor industri padat modal kawasan Indonesia sebesar 0,721, sedangkan efisiensi kawasan Indonesia bagian barat 0,675 lebih kecil 0,046.

Walaupun masih belum berkembang secara baik, usaha sektor industri di kawasan Indonesia timur memiliki potensi besar untuk dapat dikembangkan. Persentase usaha dengan efisiensi level tinggi pada wilayah tersebut terbilang cukup tinggi yaitu sebanyak 43,94% dari total 66 usaha sektor industri yang berada pada kawasan tersebut. Sebagai perbandingan, wilayah Indonesia barat sendiri hanya sebanyak 33,68% usaha saja yang memiliki efisiensi level tinggi, sisanya sebanyak 50,38% berefisiensi sedang dan 15,94% atau sebanyak 396 usaha memiliki tingkat efisiensi rendah. Salah satu hal yang layak menjadi sorotan adalah persentase usaha dengan level efisiensi rendah pada kawasan Indonesia timur masih lebih tinggi dari kawasan Indonesia barat yaitu sekitar 18% atau sebanyak 12 usaha dari total 66 perusahaan.

Standar proses produksi menjadi salah satu *issue* yang cukup penting dalam usaha meningkatkan kinerja sektor industri. Pada 10 kegiatan prioritas pengembangan sektor industri nasional, standar proses produksi menyumbang 2 kegiatan yang dijadikan prioritas dalam proses pengembangan usaha sektor industri. Dalam proses pengembangan usaha sektor industri, para pengusaha sektor ini kedepannya diwajibkan menggunakan standar proses produksi. Tujuannya jelas, untuk meningkatkan kinerja, mutu, serta daya saing usaha industri terutama perusahaan-perusahaan lokal.

**Tabel 3.3. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Penggunaan Standar Proses Produksi**

Standar Proses Produksi	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Menggunakan	0,663	85	17,49	247	50,82	154	31,69	486	30,21
Tidak Menggunakan	0,617	288	25,65	607	54,05	228	20,30	1123	69,79
<b>Total</b>	<b>0,631</b>	<b>373</b>	<b>23,18</b>	<b>854</b>	<b>53,08</b>	<b>382</b>	<b>23,74</b>	<b>1609</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Pada kenyataannya hal ini memang sangat krusial karena masih banyak perusahaan sektor industri di Indonesia, terutama perusahaan lokal, yang belum

menggunakan standar proses produksi dengan berbagai alasan. Dari total 1609 perusahaan yang menjadi basis penelitian, tercatat hanya 486 atau 30,21% saja yang sudah mengadopsi standar proses produksi dalam kegiatan usaha mereka. Sisanya yaitu sebanyak 1123 perusahaan masih belum mengenal standar proses produksi dalam kegiatan produksinya.

Hal ini sangat menghambat perkembangan dan pengembangan usaha sektor industri Indonesia karena seperti terlihat pada tabel 3.3 bahwa 25,65% perusahaan yang belum menggunakan standar proses produksi atau sebanyak 288 usaha ternyata memiliki kinerja yang terbilang rendah. Sebagian besar dari kelompok ini pun hanya memiliki tingkat efisiensi sedang yaitu sebanyak 607 usaha atau sekitar 54,05%. Bandingkan dengan kelompok usaha sektor industri yang sudah menggunakan standar proses produksi, dimana hanya 17,49% usaha saja yang memiliki efisiensi rendah. Sisanya, hampir sebanyak 51% merupakan usaha industri dengan tingkat efisiensi sedang bahkan 305 lainnya adalah perusahaan dengan tingkat efisiensi tinggi.

Sektor industri Indonesia mengenal beberapa standar proses produksi seperti Standar Nasional Indonesia (SNI), yang merupakan standar produksi dalam negeri yang disusun oleh pemerintah, maupun standar produksi yang berasal dari luar negeri seperti *International Electrotechnical Commission (IEC)* dan *International Standard Organization (ISO)*.

Dari tabel 3.4, ternyata perbandingan penggunaan SNI dengan standar produksi lain cukup berimbang. Usaha industri di Indonesia yang menggunakan SNI sebagai standar proses produksi berjumlah 270 perusahaan atau sekitar 55,7% dari total 485 usaha yang menggunakan standar proses produksi. Sedangkan usaha yang menggunakan standar proses produksi lain ada sebanyak 215 perusahaan, 44,33% usaha yang menggunakan standar proses produksi.

**Tabel 3.4. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Penggunaan Standar Nasional Indonesia (SNI)**

SNI	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Menggunakan SNI	0,658	52	19,26	133	49,26	85	31,48	270	55,67
Standar Lain	0,669	34	15,81	112	52,09	69	32,09	215	44,33
<b>Total</b>	<b>0,663</b>	<b>86</b>	<b>17,73</b>	<b>245</b>	<b>50,52</b>	<b>154</b>	<b>31,75</b>	<b>485</b>	<b>100</b>

*Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)*

Pada peta efisiensi rendah, sedang, dan tinggi, para pengguna SNI memiliki klasifikasi tingkat kinerja yang relatif sama baiknya dengan pengguna standar lain yang umumnya menggunakan standar proses produksi dari luar negeri. Perusahaan dengan level efisiensi kinerja tinggi pada kelompok usaha pengguna SNI ada sebanyak 85 usaha atau 31,48% sedangkan pada kelompok pengguna standar lain ada 69 usaha atau sekitar 32,09%. Pada tingkat efisiensi sedang, kelompok usaha pengguna standar lain pun masih unggul dengan jumlah usaha sebanyak 52,09%, sedangkan pada kelompok pengguna SNI ada sebanyak 49,26%. Hanya jumlah usaha dengan klasifikasi kinerja level rendah terdapat perbedaan yang cukup besar diantara dua kelompok usaha yang menggunakan standar proses produksi ini. Pada kelompok usaha yang menggunakan SNI sebagai dasar operasional terdapat 19,26% usaha dengan efisiensi kinerja yang rendah, sedangkan pengguna standar lain hanya 15,81% saja.

Hal ini menunjukkan bahwa pengguna standar lain selain SNI memiliki tingkat kinerja yang sedikit lebih baik dari para pengguna SNI. Meskipun tidak dapat dikatakan buruk, evaluasi kinerja serta perumusan serta perancangan SNI yang lebih baik menjadi hal yang cukup penting untuk segera dilakukan. Langkah pemerintah dengan memasukkan 2 agenda yang berkaitan dengan SNI sebagai langkah prioritas pada proses pengembangan sektor industri dirasakan sangat tepat jika melihat fakta-fakta yang sudah dibahas di atas.

Bentuk badan hukum pada sektor industri nasional menjadi bahasan cukup penting guna melihat sejauh mana peta persaingan dan perkembangan usaha antara usaha milik pemerintah dan swasta. Umumnya usaha swasta berbentuk PT (Perseroan Terbatas), walaupun masih banyak pula yang berbentuk CV & Firma, dan bentuk badan hukum lainnya.

**Tabel 3.5. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Bentuk Badan Hukum Perusahaan**

Badan Usaha	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
BUMN	0,679	23	16,55	75	53,96	41	29,50	139	5,47
PT	0,687	265	15,92	764	45,89	636	38,20	1665	65,55
CV & Firma	0,652	44	19,30	120	52,63	64	28,07	228	8,98
Lainnya	0,650	76	14,96	309	60,83	123	24,21	508	20,00
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>16,06</b>	<b>1268</b>	<b>49,92</b>	<b>864</b>	<b>34,02</b>	<b>2540</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Dari 2540 usaha sektor industri yang masuk ke dalam sampel penelitian, jumlah sebanyak 1665 usaha berbentuk PT menunjukkan usaha industri Indonesia yang masih dikuasai oleh pihak swasta. Tercatat usaha pemerintah melalui BUMN hanya sebanyak 139 usaha atau sekitar 5,5% saja. Jumlah ini adalah persentase terkecil dari empat kelompok jenis badan usaha yang ada. Perusahaan industri berbentuk CV & Firma ada sebanyak 228 (8,98%), sedangkan perusahaan dengan bentuk badan hukum lain ada sebanyak 508 perusahaan (20%).

Pada tabel 3.5, dapat terlihat bahwa perusahaan berbentuk PT memang memiliki kinerja yang lebih baik jika dibandingkan dengan 3 kelompok jenis badan usaha lainnya. Sebanyak 38,20% usaha berbentuk PT memiliki efisiensi tinggi, 45,89% berefisiensi sedang, dan hanya 15,92% saja yang memiliki tingkat efisiensi kinerja yang rendah. Dengan tingkat efisiensi 0,687, perusahaan swasta memang pantas untuk dijadikan tolok ukur dalam pengembangan sektor industri nasional, tentunya dengan perbaikan karena kinerja saat ini pun belum cukup memuaskan.

Bagaimana dengan kinerja BUMN? Efisiensi kinerja pada level 0,679 memang menjadikan usaha pemerintah ini hanya kalah dari perusahaan swasta berbentuk PT. Tapi fakta ini tidak menjadikan pemerintah dapat berpuas diri, karena masih ada 16,55% perusahaan yang memiliki tingkat efisiensi rendah. Jumlah tersebut masih lebih besar dari perusahaan swasta berbentuk PT dan badan hukum lain yang memiliki tingkat efisiensi rendah. Dengan arus privatisasi yang semakin kencang, tampaknya kinerja BUMN semakin menjadi perhatian. Perusahaan yang memiliki kinerja kurang tetapi dinilai berpotensi menghasilkan keuntungan besar bagi pemerintah jika dijual serta

dikelola secara profesional oleh pihak swasta tampaknya harus bersiap menghadapi kebijakan pemerintah untuk melakukan privatisasi.

Paska krisis ekonomi tahun 1997, banyak investor asing yang menarik investasinya dari Indonesia. Meskipun saat ini kinerja perekonomian Indonesia sudah lebih baik, ternyata masih sedikit investor asing yang kembali menanamkan modalnya di Indonesia. Tabel 3.6 menyajikan analisis efisiensi usaha sektor industri menurut status permodalan. Perusahaan sektor industri di Indonesia umumnya mendapatkan modal dari pihak swasta dalam negeri, modal asing, atau campuran.

Sebagian besar usaha sektor industri Indonesia didominasi oleh perusahaan dengan modal campuran, berasal dari kerja sama antara pengusaha dalam negeri dan pengusaha asing. Tercatat sebanyak 55,83% usaha dengan asal permodalan campuran seperti ini. Perusahaan berstatus PMA tercatat hanya 401 perusahaan saja atau 15,79% dari 2540 perusahaan. Sisanya sebanyak 732 perusahaan (28,82%) adalah perusahaan dengan modal yang berasal dari dalam negeri.

**Tabel 3.6. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Status Permodalan**

Status Permodalan	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
PMDN	0,705	97	13,25	344	46,99	291	39,75	732	28,69
PMA	0,716	35	8,73	186	46,38	180	44,89	401	15,72
Campuran	0,650	276	19,46	747	52,68	395	27,86	1418	55,59
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>16,06</b>	<b>1277</b>	<b>49,92</b>	<b>866</b>	<b>34,02</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

*Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)*

Dari tingkat efisiensi terlihat bahwa perusahaan asing (PMA), walaupun berjumlah sedikit ternyata mampu tampil dengan kinerja terdepan. Efisiensi kinerja perusahaan PMA berada pada level 0,716. Perusahaan dengan status permodalan milik dalam negeri (PMDN) tercatat hanya memiliki kinerja pada tingkat efisiensi 0,705. Usaha industri dengan efisiensi paling rendah adalah perusahaan dengan status permodalan campuran dengan efisiensi 0,650.

Dengan tingkat efisiensi kinerja seperti ini, pemerintah layak untuk mendorong para pengusaha dalam negeri untuk lebih meningkatkan kinerja dengan dukungan

kebijakan serta bantuan dalam hal regulasi. Peningkatan daya saing, mutu serta kualitas produk menjadi pokok perhatian para pengusaha dalam negeri tersebut.

Sektor industri di Indonesia sampai saat ini masih dikuasai oleh pihak swasta. Dari data yang diperoleh dan diolah pada analisis ini tercatat swasta menguasai hampir 98% usaha sektor industri Indonesia. Pihak swasta nasional menyumbang 2126 usaha atau sekitar 84% usaha sektor industri, sedangkan sisanya sebanyak 351 usaha (13,85%) merupakan perusahaan milik asing. Perusahaan milik pemerintah baik itu pemerintah pusat (BUMN) ataupun pemerintah daerah (BUMD) hanya tercatat sebanyak 58 usaha atau sekitar 2,35 saja. Hal ini semakin dipertegas dengan arus privatisasi BUMN yang semakin gencar dilakukan oleh pemerintah. Peningkatan kinerja menjadi alasan utama proses pengalihan perusahaan-perusahaan plat merah menjadi milik swasta. Jika dikaji lebih lanjut, berdasarkan hasil analisis efisiensi usaha sektor industri pada tabel 3.7 dapat terlihat bahwa kinerja perusahaan pemerintah sektor industri tidak kalah dari perusahaan-perusahaan swasta atau pun perusahaan asing sekalipun.

Pada tabel 3.7, analisis efisiensi usaha sektor industri Indonesia yang dikaji berdasarkan persentase kepemilikan modal terbesar dengan jelas menyajikan efisiensi perusahaan-perusahaan industri yang ada dan beroperasi di Indonesia. Pada tabel tersebut terlihat bahwa kinerja perusahaan pemerintah sangat layak untuk dikatakan sebagai yang terbaik. Dengan tingkat efisiensi yang terbilang tinggi (0,777) perusahaan-perusahaan industri pemerintah sudah selayaknya mendapat apresiasi lebih dalam mengembangkan usaha mereka kedepan. Jika dibandingkan dengan perusahaan swasta nasional, tentu saja kinerja perusahaan pemerintah jelas jauh lebih baik. Faktor permodalan serta kualitas manajemen perusahaan yang mengacu pada standardisasi yang baik menjadi kunci keberhasilan perusahaan-perusahaan pemerintah dapat mencapai tingkat efisiensi yang baik.



**Tabel 3.7. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Persentase Kepemilikan Modal**

Pemilik Modal Terbesar	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Pemerintah	0,777	2	3,45	24	41,38	32	55,17	58	2,29
Swasta Nasional	0,667	373	17,54	1079	50,75	674	31,70	2126	83,87
Asing	0,713	31	8,83	167	47,58	153	43,59	351	13,85
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>406</b>	<b>16,06</b>	<b>1270</b>	<b>49,92</b>	<b>859</b>	<b>34,02</b>	<b>2535</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Walaupun mendominasi usaha sektor industri, perusahaan swasta nasional tampak belum memiliki kemampuan daya saing yang cukup untuk bertarung dengan perusahaan-perusahaan industri milik asing maupun pemerintah jika mengacu pada tingkat kinerja mereka saat ini. Lihat saja efisiensi usaha industri swasta nasional yang hanya berada pada level 0,667 terpaut cukup jauh dari efisiensi kinerja perusahaan pemerintah atau bahkan perusahaan asing sekalipun yang mampu mencatat prestasi kinerja pada level 0,713. Tentu saja perusahaan-perusahaan asing dapat memiliki tingkat kinerja yang baik karena disokong oleh permodalan yang kuat serta manajemen perusahaan yang tertata rapih karena umumnya sudah memiliki standar kinerja yang disesuaikan dengan standar operasional internasional. Hasil efisiensi ini seharusnya dapat dijadikan salah satu acuan oleh pemerintah dalam mengambil kebijakan seperti apa yang dapat meningkatkan kinerja sektor industri khususnya yang membantu peningkatan kinerja industri swasta nasional.

Faktor umur perusahaan pada analisis ini dirasakan menjadi salah satu faktor yang menjadi tolok ukur kinerja suatu perusahaan. Dengan semakin bertambahnya umur suatu perusahaan, selayaknya kinerja yang dihasilkan dapat semakin baik karena faktor pengalaman yang semakin bertambah. Tabel 3.8 menyajikan efisiensi perusahaan-perusahaan industri di Indonesia yang sudah beroperasi lebih dari 10 tahun serta yang baru beroperasi kurang dari 10 tahun.

Meskipun didominasi perusahaan-perusahaan dengan pengalaman lebih dari 10 tahun (61,27%), usaha industri Indonesia pun memiliki cukup banyak perusahaan-perusahaan yang relatif masih cukup muda. Dari 2551 usaha industri yang menjadi

sampel penelitian, sekitar 39% diantaranya adalah usaha yang baru beroperasi kurang dari 10 tahun. Sayangnya kami tidak memiliki data yang cukup untuk melihat jumlah perusahaan-perusahaan industri yang baru beroperasi kurang dari satu atau dua tahun.

**Tabel 3.8. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Usia Perusahaan**

Usia	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
< 10 tahun	0,686	125	12,65	517	52,33	346	35,02	988	38,73
≥ 10 tahun	0,670	283	18,11	760	48,62	520	33,27	1563	61,27
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>16,06</b>	<b>1277</b>	<b>49,92</b>	<b>866</b>	<b>34,02</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

*Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)*

Hasil yang didapatkan menunjukkan tidak selamanya pengalaman mempengaruhi tingkat kinerja suatu perusahaan. Hal ini terbukti pada tabel 3.8 yang memberikan fakta bahwa perusahaan yang berumur kurang dari 10 tahun memiliki tingkat efisiensi kinerja yang lebih baik dari perusahaan-perusahaan senior pada sektor yang sama. Perusahaan-perusahaan muda tersebut dapat menampilkan kinerja yang baik meskipun harus bertarung pada persaingan industri dengan perusahaan-perusahaan yang lebih lama beroperasi dalam jumlah yang juga lebih banyak.

Jika dilihat lebih jauh memang tampak usaha-usaha muda tersebut memiliki kinerja yang sedikit lebih baik pada masing-masing tingkat efisiensi. Jika perusahaan-perusahaan lawas memiliki jumlah usaha dengan efisiensi rendah sebanyak 18,11% dari total 1563 usaha, maka perusahaan-perusahaan yang relatif masih kalah pengalaman hanya 125 usaha saja atau 12,65% dari total 988 usaha. Pada tingkat efisiensi sedang pun demikian, usaha-usaha yang baru beroperasi kurang dari 10 tahun tampak masih unggul walaupun tidak dalam jumlah yang sangat besar. Kelompok usaha industri muda tersebut memiliki jumlah usaha dengan efisiensi sedang sekitar 52,33% lebih banyak dari para seniornya yang hanya berjumlah 48,62%. Jumlah usaha pada level efisiensi tinggi semakin memperjelas perbedaan tingkat kinerja dua kelompok usaha beda umur ini. Pada level ini, jumlah sebanyak 346 usaha (35,02%) berbanding dengan 520 usaha (33,27%) umur lebih dari 10 tahun jelas lebih baik karena mereka mampu menunjukkan bahwa faktor minimnya pengalaman tidak menjadi kendala yang berarti.

Meskipun tampak tidak terlalu signifikan dalam mempengaruhi kinerja suatu perusahaan, cukup layak untuk dikaji sejauh mana jumlah shift kerja dapat member kontribusi bagi efisiensi kinerja. Apakah dengan menerapkan kebijakan dua atau lebih dari dua shift kerja suatu perusahaan dapat beroperasi secara optimal. Atau justru cukup hanya dengan satu shift kerja saja perusahaan tersebut sudah mampu menghasilkan kinerja yang baik.

Tabel 3.9 memberikan tingkat efisiensi perusahaan-perusahaan industri di Indonesia yang masing-masing menggunakan satu, dua, dan tiga shift kerja. Secara umum memang tampak perusahaan-perusahaan industri lebih banyak menggunakan satu shift kerja. Ada sebanyak 1969 usaha yang menggunakan satu shift kerja atau 77,19% dari total 2551 usaha industri. Sedangkan perusahaan lain yang menggunakan dua dan tiga shift kerja berjumlah sekitar 10% dan 12% saja.

**Tabel 3.9. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Banyaknya Shift Kerja**

Banyak Shift Kerja	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1 (Satu)	0,687	280	14,22	974	49,47	715	36,31	1969	77,19
2 (Dua)	0,624	70	26,72	135	51,53	57	21,76	262	10,27
3 (Tiga)	0,653	58	18,13	168	52,50	94	29,38	320	12,54
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>16,06</b>	<b>1277</b>	<b>49,92</b>	<b>866</b>	<b>34,02</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Tampaknya pilihan dengan menggunakan sistem satu shift kerja menjadi pilihan tepat yang memang populer di kalangan pengusaha industri. Efisiensi sebesar 0,687 yang menjadi tolok ukur betapa sistem ini lebih baik jika dibandingkan dengan sistem shift kerja lebih dari satu. Walaupun tidak terpaut cukup jauh, penggunaan sistem lebih dari satu shift kerja tampak memiliki efisiensi yang memang lebih rendah. Sistem dua shift kerja hanya menghasilkan efisiensi 0,624, sedangkan sistem tiga shift kerja 0,653.

Analisis efisiensi industri menurut jumlah pekerja yang bekerja pada suatu perusahaan industri menggabungkan perusahaan-perusahaan industri yang ada di Indonesia ke dalam tiga kelompok dengan klasifikasi perusahaan dengan jumlah pekerja kurang dari 100 (< 100), antara 100 sampai dengan 199 (100 – 199), dan perusahaan

dengan pekerja lebih dari 200 ( $\geq 200$ ). Pada dasarnya pembagian ini mengambil ide dari definisi perusahaan skala besar-sedang-kecil yang biasa digunakan oleh Badan Pusat Statistik. Hanya saja untuk memperluas cakupan analisis, batasan klasifikasi perusahaan berdasarkan jumlah pekerja dimodifikasi sehingga digunakan batasan sesuai dengan yang sudah didefinisikan di atas.

Tabel 3.10 memperlihatkan sebagian besar usaha industri di Indonesia menggunakan pekerja kurang dari 100 orang. Sebanyak 62,64% atau sekitar 1598 perusahaan yang memiliki jumlah pekerja kurang dari 100. Sekitar 20% merupakan perusahaan industri dengan jumlah pekerja lebih dari 200 orang. Sedangkan sisanya sejumlah 433 perusahaan atau 16,97% dari total 2551 perusahaan industri memiliki jumlah pekerja antara 100 hingga 199 orang.

**Tabel 3.10. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Jumlah Pekerja**

Jumlah Tenaga Kerja	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
< 100	0,667	270	16,90	832	52,07	496	31,04	1598	62,64
100 - 199	0,671	80	18,48	209	48,27	144	33,26	433	16,97
$\geq 200$	0,708	58	11,15	236	45,38	226	43,46	520	20,38
<b>Total</b>	<b>0,676</b>	<b>408</b>	<b>16,06</b>	<b>1277</b>	<b>49,92</b>	<b>866</b>	<b>34,02</b>	<b>2551</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Pada tabel 3.10 di atas dapat terlihat pula bahwa usaha yang menggunakan pekerja di atas 200 orang tampak memiliki efisiensi kinerja yang cukup tinggi yaitu 0,708. Jelas lebih baik dari dua kelompok usaha lain yang menggunakan tenaga kerja kurang dari 200. Pada kelompok usaha yang sama, dapat terlihat pula bahwa persentase usaha dengan efisiensi tinggi cukup besar yaitu ada sekitar 43%, sedangkan yang memiliki efisiensi sedang ada 45,38%. Sisanya sebanyak 11,15% berefisiensi rendah.

Pada kelompok terbesar yaitu usaha dengan jumlah pekerja kurang dari 100 orang, besaran efisiensi kinerja justru paling rendah. Meskipun sebagian besar perusahaan industri berada pada kelompok ini, ternyata kinerja masing-masing perusahaan masih tidak terlalu istimewa. Masih ada sekitar 17% usaha yang

berklasifikasi efisiensi rendah. Sisanya sebanyak 52,07% berefisiensi sedang, sedangkan hanya 31,045 saja yang memiliki efisiensi tinggi.

Pada kelompok usaha dengan jumlah pekerja antara 100 hingga 199 orang, yang merupakan kelompok yang paling sedikit jumlah usahanya, besaran efisiensi 0,671 menjadi tolok ukur bagaimana kelompok ini mampu menunjukkan kinerja yang baik walaupun tampak masih dapat untuk ditingkatkan. Mengingat besarnya persentase usaha dengan efisiensi rendah, sebanyak 18,48%, sangat layak sektor usaha ini untuk lebih mendapat perhatian untuk diperbaiki kinerjanya.

SDM yang baik dapat meningkatkan kualitas output suatu perusahaan. Beberapa langkah yang biasa dipakai oleh perusahaan dalam meningkatkan kualitas SDM-nya adalah dengan mengirim pegawainya untuk mengikuti pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan bidang pekerjaan masing-masing. Dengan demikian diharapkan selain meningkatkan performa atau kinerja pegawai yang bersangkutan, tapi juga mampu memberikan tambahan ilmu kepada pegawai lain sehingga kinerja perusahaan pun meningkat.

**Tabel 3.11. Klasifikasi Efisiensi Industri Padat Modal Menurut Ada/Tidaknya Pegawai Yang Pernah Mengikuti Pelatihan**

Pernah Mengikuti Pelatihan	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Ada	0,653	140	20,09	356	51,08	201	28,84	697	43,21
Tidak Ada	0,616	233	25,44	498	54,37	185	20,20	916	56,79
<b>Total</b>	<b>0,632</b>	<b>373</b>	<b>23,12</b>	<b>854</b>	<b>52,94</b>	<b>386</b>	<b>23,93</b>	<b>1613</b>	<b>100</b>

*Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)*

Pada tabel 3.11 menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki pegawai yang pernah mengikuti pelatihan memiliki efisiensi kinerja yang lebih baik dari perusahaan yang pegawainya tidak ada yang pernah mengikuti pelatihan. Meskipun besaran efisiensi tidak terlalu tinggi, 0,653, tetapi tampak perbedaan yang cukup jelas antara dua kelompok usaha tersebut. Pada kelompok usaha yang tidak memiliki pegawai yang pernah mengikuti pelatihan, klasifikasi usaha dengan efisiensi rendah ada sebanyak 25,44% lebih besar dari kelompok usaha yang memiliki pegawai yang pernah mengikuti pelatihan yang hanya menyisakan sekitar 20% usaha dengan efisiensi rendah.

## BAB IV

### ANALISIS EFISIENSI USAHA SEKTOR KONSTRUKSI

#### 4.1. Gambaran Umum Sektor Konstruksi

Gambaran mengenai kinerja sektor konstruksi perlu diketahui dalam rangka pengembangan industri konstruksi nasional. Industri konstruksi dapat dikategorikan sebagai salah satu industri yang berperan penting pada proses pembangunan ekonomi Indonesia mengingat sektor ini mampu berkontribusi pada Produksi Domestik Bruto (PDB) hingga 8%. Kontribusi industri konstruksi pada PDB suatu negara maju kurang lebih 7-10%. Adapun industri konstruksi di negara yang sedang berkembang menghasilkan 3-6% dari PDB. Peran industri konstruksi dalam ekonomi juga dapat dilihat dari segi potensi lapangan kerja, kebutuhan material, dan dampaknya pada peraturan publik yang mendukung ekonomi.

Dari sudut pandang bisnis, sektor konstruksi diperkirakan masih bisa eksis di tengah krisis karena pembangunan infrastruktur di Indonesia tetap akan terus berjalan. Pembangunan infrastruktur akan terus digiatkan mengingat masih banyak fasilitas serta infrastruktur publik yang belum tersedia ataupun kurang baik kondisinya. Berdasarkan data Departemen Pekerjaan Umum jumlah usaha sektor konstruksi yang terdaftar saat ini mencapai kurang lebih 110.000 badan usaha, akan tetapi yang terdaftar sebagai responden Sensus Ekonomi 2006, yang menjadi sumber data utama tulisan ini, sejumlah 2517 usaha konstruksi.



*Sumber: BPS, diolah dari PDB triwulanan.*

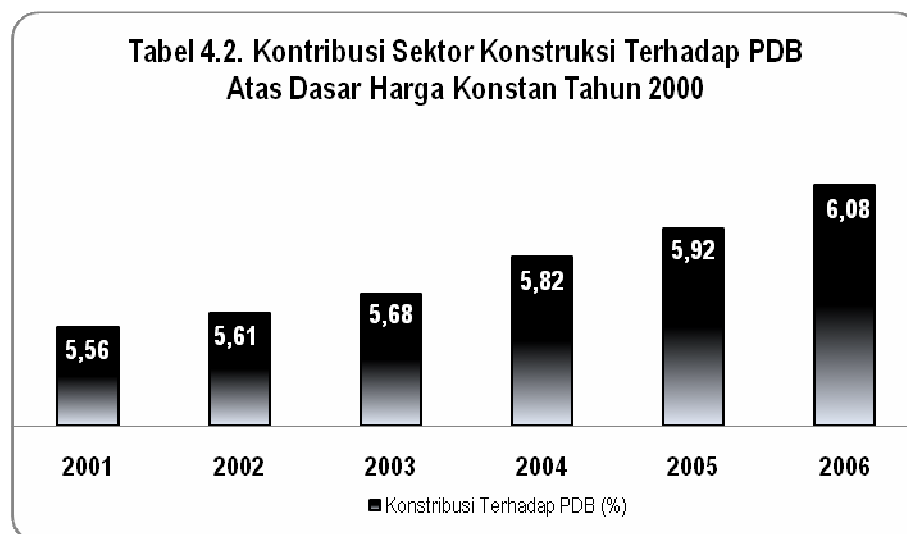
Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), laju pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia periode tahun 2001-2006 dapat dilihat pada Grafik 4.1. Dapat dilihat bahwa sepanjang periode tahun 2001-2006 sektor konstruksi terus mengalami peningkatan pertumbuhan. Sebelum krisis ekonomi tahun 1997, pertumbuhan sektor konstruksi umumnya di atas 10%. Akan tetapi pada tahun 1998 angka pertumbuhan sektor konstruksi terjun bebas hingga menembus level -30%. Perlahan tapi pasti perbaikan struktur ekonomi dan stabilitas keamanan mendorong perbaikan pertumbuhan sektor konstruksi yang pada tahun 1999 masih pada tingkat -1%, tetapi tahun-tahun berikutnya terlihat perbaikan dengan angka tingkat pertumbuhan sudah mampu menembus angka 5%. Masa pemulihan dan restrukturisasi ekonomi sepanjang tahun 2001-2006 membawa dampak yang positif bagi pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia. Meskipun pada tahun 2001 terjadi penurunan pertumbuhan menjadi sekitar 4,58%, tahun-tahun berikutnya pertumbuhan sektor konstruksi terus meningkat secara konsisten hingga pada tahun 2006 sudah mencapai angka 8,34%.

Pada umumnya, laju pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia lebih besar dari pertumbuhan PDB nasional. Pada periode sebelum tahun 2000 laju pertumbuhan sektor konstruksi Indonesia mencapai 7%, lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan PDB pada periode tahun yang sama yaitu sebesar 5% [Abduh, Soemardi, dan Wirahadikusumah, 2006]. Krisis ekonomi global yang mulai mempengaruhi perekonomian dunia pada tahun 2006 menyebabkan pertumbuhan PDB nasional melambat, tapi tidak dengan laju pertumbuhan sektor konstruksi yang justru semakin meningkat. Dari Grafik 4.1 dapat terlihat bahwa laju pertumbuhan sektor konstruksi mengalami peningkatan cukup besar dari 7,54% menjadi sebesar 8,34% pada tahun 2006. Peningkatan laju pertumbuhan ini antara lain disebabkan penurunan suku bunga perbankan yang mendorong investasi besar-besaran pada sektor properti. Membaiknya angka PDB Nasional mencerminkan membaiknya daya beli masyarakat yang pada akhirnya ikut mendorong peningkatan permintaan produk-produk konstruksi seperti apartemen, *real estate*, perkantoran, pusat perbelanjaan, dan produk konstruksi lainnya.

Sejalan dengan laju pertumbuhannya yang meningkat, kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB pun meningkat pada level 6,08% pada tahun 2006 setelah dua tahun sebelumnya berada pada kisaran 5,6% sampai 5,9% (lihat Grafik 4.2). Walaupun secara keseluruhan kontribusi sektor konstruksi kepada PDB nasional

masih lebih kecil jika dibandingkan dengan kontribusi sektor industri, pertanian, serta perdagangan, peningkatan pertumbuhan sektor konstruksi tetap harus menjadi perhatian pemerintah. Salah satu cara adalah dengan memperhatikan tingkat efisiensi sektor konstruksi yang dapat berujung dengan kebijakan-kebijakan pemerintah dalam memajukan sektor ini. Dengan demikian pengembangan sektor konstruksi menjadi salah satu *issue* yang cukup penting untuk menggerakkan perekonomian negeri ini.

Perkembangan sektor konstruksi tidak saja hanya dipengaruhi oleh kondisi perekonomian, akan tetapi juga dipengaruhi oleh perkembangan sosial politik baik di dalam negeri maupun di luar negeri terutama tingkat regional. Sebagai contoh, kebijakan penerapan otonomi daerah menyebabkan beralihnya pengelolaan proyek-proyek dari pusat ke daerah. Hal ini menyebabkan para pengusaha sektor konstruksi dan kontraktor banyak mengalihkan fokus usahanya ke daerah yang memiliki potensi pengembangan konstruksi. Sebelumnya fokus mereka sebagian besar mengarah ke pusat karena dekat dengan pemerintahan. Selain otonomi daerah, saat ini kontraktor nasional juga dihadapkan pada ketatnya persaingan antar pelaku bisnis konstruksi di Indonesia dengan diberlakukannya *ASEAN Free Trade Area* atau *AFTA* yang menjadikan kontraktor-kontraktor asing terutama yang berasal dari wilayah ASEAN dapat dengan bebas ikut bersaing memperebutkan proyek-proyek pada pasar konstruksi di Indonesia.



*Sumber: BPS, diolah dari PDB triwulanan.*



## **4.2. Tingkat Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi**

### **4.2.1. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Sektor Konstruksi**

Tingkat efisiensi usaha sektor konstruksi menurut pulau dalam analisis ini memetakan efisiensi usaha sektor konstruksi Indonesia ke dalam enam wilayah yaitu Sumatera, Jawa, Bali & Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, serta Maluku & Papua. Enam wilayah tersebut dikelompokkan berdasarkan kedekatan secara geografis yang umumnya juga mencerminkan kedekatan sosial penduduknya. Selama ini Jawa merupakan wilayah utama pengembangan sektor konstruksi Indonesia. Selain merupakan tempat pusat pemerintahan, kondisi sosial budaya wilayah sangat mendukung pengembangan infrastruktur. Kota-kota besar seperti Surabaya serta Jakarta, yang merupakan pusat pemerintahan, mengalami kemajuan pesat dalam hal pembangunan infrastruktur.

Namun Tabel 4.1 memberikan informasi yang cukup mengejutkan bahwa efisiensi usaha sektor konstruksi di Jawa, yang selama ini menjadi fokus utama pembangunan, lebih rendah dari efisiensi usaha sektor konstruksi di Maluku & Papua bahkan masih berada di bawah Bali & Nusa Tenggara yang saat ini memang menjadi salah satu daerah tujuan wisata baik wisatawan nasional maupun internasional. Jumlah usaha konstruksi di Pulau Jawa yang mencapai 42% total usaha konstruksi di Indonesia dengan sebagian besar di antaranya memiliki efisiensi rendah dan sedang, menjadi salah satu faktor penyebab lebih rendahnya efisiensi usaha sektor konstruksi di Jawa dibandingkan dengan Maluku & Papua serta Bali & Nusa Tenggara.

**Tabel 4.1. Klasifikasi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi Menurut Pulau**

Pulau	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sumatera	0,710	5	1,02	328	67,08	156	31,90	489	19,43
Jawa	0,721	42	4,00	600	57,20	407	38,80	1049	41,68
Bali & Nusa Tenggara	0,728	0	0,00	120	62,83	71	37,17	191	7,59
Kalimantan	0,709	4	1,10	262	72,38	96	26,52	362	14,38
Sulawesi	0,714	10	3,92	150	58,82	95	37,25	255	10,13
Maluku & Papua	0,745	7	4,09	82	47,95	82	47,95	171	6,79
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Usaha konstruksi di Bali & Nusa Tenggara yang termasuk ke dalam populasi penelitian hanya berjumlah 191 usaha atau hanya sekitar 7,6% dari total 2517 usaha di seluruh Indonesia. Akan tetapi sebanyak 37% di antaranya berklasifikasi efisiensi tinggi dan 67% sisanya berklasifikasi efisiensi sedang. Kemungkinan besar yang mendorong hal ini adalah faktor pengembangan sektor pariwisata yang menjadikan pengembangan infrastruktur yang terkait ikut meningkat.

Tidak jauh berbeda dengan wilayah Bali & Nusa Tenggara, usaha konstruksi di Maluku & Papua hanya sebanyak 171 usaha (6,8% dari total 2517 usaha konstruksi Indonesia), akan tetapi sebanyak 96% di antaranya memiliki efisiensi sedang atau tinggi, dan hanya 4% saja yang memiliki efisiensi rendah. Belum jelas apa yang menjadi penyebab pasti hal tersebut. Tetapi adalah fakta bahwa wilayah Maluku & Papua (terutama Papua) memiliki potensi pengembangan infrastruktur yang tinggi. Kondisi geografis yang sebagian besar diisi oleh perbukitan dan pegunungan yang belum tereksplorasi menjadikan kawasan ini sangat potensial untuk dijadikan kawasan pertambangan dan pariwisata. Hanya saja kondisi sosial budaya wilayah ini masih kurang mendukung pengembangan infrastruktur.

Lambannya pengembangan infrastruktur di Kalimantan, Sumatera, serta Sulawesi tercermin dari rendahnya tingkat efisiensi usaha sektor konstruksi di wilayah tersebut jika dibandingkan dengan wilayah lainnya (Kalimantan 0,709, Sumatera 0,710, & Sulawesi 0,714). Meskipun usaha konstruksi di ketiga wilayah tersebut terbilang cukup banyak, hanya saja efisiensi kinerja masih menjadi masalah yang cukup besar. Untuk mendukung pengembangan sektor konstruksi nasional, pemerintah harus mendorong para kontraktor yang beroperasi di ketiga wilayah tersebut untuk meningkatkan kinerja.

Usaha konstruksi di Indonesia diselenggarakan oleh banyak perusahaan dengan berbagai macam bentuk badan usaha. Dalam pembahasan ini, efisiensi usaha sektor konstruksi menurut badan usaha dikategorikan ke dalam tiga bentuk badan usaha yang secara dominan banyak ditemui di Indonesia yaitu PT (Persero), PT, serta CV, Firma, atau koperasi yang dikelompokkan menjadi satu ke dalam kategori badan usaha lainnya.

PT (Persero) adalah badan usaha yang dikelola oleh pemerintah, baik itu pemerintah daerah yang lazim dikenal sebagai Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) maupun pemerintah pusat (BUMN). Sebagian besar modal PT (Persero) dimiliki oleh pemerintah dengan tujuan utama adalah meraih keuntungan sebesar-besarnya. Belakangan banyak PT (Persero) dan BUMN lain yang dijual oleh pemerintah kepada pihak swasta dengan dalih untuk meningkatkan kinerja. Definisi Perseroan Terbatas atau PT yang selama ini kita kenal adalah perusahaan yang dikelola secara profesional oleh pihak swasta dengan tujuan meraih keuntungan sebesar-besarnya. Umumnya kepemilikan modal sebuah PT dimiliki secara perseorangan. Tetapi beberapa perusahaan besar yang sudah berstatus go public sebagian modalnya dapat dimiliki oleh masyarakat dan diperjual-belikan secara sah di pasar saham. Sementara itu, kategori badan usaha lainnya meliputi usaha konstruksi yang berbentuk CV, Firma, Koperasi, atau bentuk badan usaha lainnya yang tidak tercakup ke dalam dua kategori sebelumnya. Biasanya badan-badan usaha yang termasuk ke dalam kategori ini adalah usaha konstruksi yang masih bertaraf kecil. Tidak banyak tender-tender konstruksi besar yang mereka tangani dan permodalan pun masih terbilang rendah.

**Tabel 4.2. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Badan Usaha**

Pulau	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PT (Persero)	0,731	12	3,20	206	54,93	157	41,87	375	14,90
PT	0,725	39	3,12	722	57,81	488	39,07	1249	49,62
Lainnya (CV dan Firma)	0,705	17	1,90	614	68,76	262	29,34	893	35,48
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Pengelompokkan menurut bentuk badan usaha ini bertujuan untuk membandingkan kinerja usaha konstruksi berbentuk PT (Persero) yang merupakan badan usaha milik Negara dengan usaha konstruksi swasta (PT, CV, Firma, atau

badan usaha lainnya) yang jumlahnya jauh lebih banyak. Tercatat perusahaan pemerintah hanya sebanyak 14,90% saja dari total 2517 usaha konstruksi nasional yang termasuk ke dalam sampel penelitian sedangkan usaha swasta mencapai lebih dari 85%. Pengembangan konstruksi Indonesia sebagian besar masih berkisar pada pembangunan infrastruktur publik seperti jalan raya, jalan bebas hambatan, jembatan, serta yang akhir-akhir ini digiatkan adalah apartemen bersubsidi yang mana tender-tender proyek tersebut berasal dari pemerintah. Dengan demikian, karena statusnya yang melekat pada pemerintah, perusahaan konstruksi berbentuk PT (Persero) sangat diuntungkan dalam hal perolehan tender, pengelolaan, serta pembiayaan. Sementara perusahaan-perusahaan swasta yang tidak memiliki pengalaman dan permodalan yang besar relatif kesulitan dalam mengembangkan usahanya.

Dari tabel 4.2 terlihat bahwa usaha konstruksi berbentuk PT (Persero) memiliki efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan badan usaha lainnya dengan tingkat efisiensi sebesar 0,731. Efisiensi usaha konstruksi swasta berbentuk PT berada dibawah level efisiensi PT (Persero) dengan tingkat efisiensi sebesar 0,725. Sedangkan tingkat efisiensi CV, Firma, atau perusahaan konstruksi dengan bentuk badan usaha lainnya hanya sebesar 0,705. Dengan fakta tersebut, sangat diharapkan peran pemerintah dalam meningkatkan kinerja usaha-usaha sektor konstruksi terutama untuk badan usaha seperti CV atau Firma yang umumnya kurang pengalaman dan bermodal kecil.

Fokus pembahasan berikutnya adalah melihat tingkat efisiensi dari struktur perusahaan usaha sektor konstruksi Indonesia. Secara garis besar, pembahasan kali ini akan membandingkan tingkat efisiensi usaha konstruksi yang memiliki jaringan usaha dengan yang tidak memiliki jaringan usaha. Dan secara lebih rinci juga membandingkan kinerja antara kantor pusat dan kantor cabang/perwakilan dari usaha konstruksi yang memiliki jaringan usaha. Pada umumnya pengembangan jaringan usaha ini selain bertujuan untuk memperbesar scope usaha tapi juga untuk mengurangi gap dalam pengelolaan suatu proyek. Wilayah usaha yang luas akan menuntut perusahaan untuk menempatkan kantor cabang/perwakilan dekat dengan lokasi proyek. Biasanya, perusahaan berskala besar yang memiliki jaringan usaha seperti ini. Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari total 2517 usaha sektor konstruksi hanya 585 usaha saja yang berstatus sebagai kantor pusat atau kantor

cabang/perwakilan. Sisanya, yaitu sekitar 1932 atau 76,8% merupakan usaha sektor konstruksi yang tidak memiliki jaringan usaha.

Sejalan dengan tujuannya, kantor cabang/perwakilan memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dari kantor pusat bahkan dari kantor tunggal usaha konstruksi yang tidak memiliki jaringan usaha. Pada tabel 4.3 dapat dilihat efisiensi kantor cabang/perwakilan usaha sektor konstruksi sebesar 0,738 menunjukkan bahwa walaupun hanya berstatus sebagai kantor cabang tidak lantas menjadikan kinerja kantor tersebut rendah. Sementara, efisiensi yang rendah menunjukkan kinerja kantor tunggal usaha konstruksi yang tidak memiliki jaringan usaha masih harus diperbaiki. Kurangnya pengalaman, SDM yang baik, serta masalah permodalan kemungkinan besar menjadikan perusahaan-perusahaan tersebut tidak berani untuk berspekulasi mengembangkan jaringan usaha mereka.

**Tabel 4.3. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Jaringan Perusahaan**

Kantor	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tunggal	0,715	48	2,48	1221	63,20	663	34,32	1932	76,76
Pusat/Induk	0,728	14	3,38	231	55,80	169	40,82	414	16,45
Cabang/Perwakilan	0,738	6	3,51	90	52,63	75	43,86	171	6,79
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Tenaga kerja adalah salah satu elemen penting usaha sektor konstruksi karena sektor ini membutuhkan banyak tenaga kerja baik tenaga kerja ahli maupun tenaga kerja terampil. Saat ini, sektor konstruksi mampu menyerap tenaga kerja hingga 5 juta orang. Jumlah angkatan kerja Indonesia yang sangat besar dan tingkat pengangguran yang masih tinggi menjadikan penyediaan lapangan kerja sebagai pekerjaan rumah yang cukup pelik bagi pemerintah di tengah upaya percepatan pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan demikian sangat beralasan jika pengembangan sektor konstruksi menjadi salah satu topik utama pemerintah dalam upaya percepatan pertumbuhan perekonomian nasional selain penguatan pada sektor-sektor lain.

Pada analisis ini usaha sektor konstruksi didefinisikan ke dalam dua kategori yaitu usaha dengan tenaga kerja kurang dari 100 orang dan usaha dengan tenaga kerja lebih dari atau sama dengan 100 orang. Pada dasarnya, pembagian usaha

sektor konstruksi berdasarkan jumlah tenaga kerja ini memperhatikan definisi usaha besar, sedang, kecil, dan rumah tangga yang lazim digunakan oleh Badan Pusat Statistik seperti yang terlihat pada tabel 4.4. Untuk memudahkan analisis, klasifikasi usaha rumah tangga, kecil, dan sedang dikelompokkan pada satu kategori yang sama. Analisis efisiensi pada masing-masing kelompok ini dilakukan untuk melihat sejauh mana jumlah tenaga kerja yang bekerja pada suatu usaha sektor konstruksi berpengaruh terhadap kinerja perusahaan tersebut.

**Tabel 4.4. Klasifikasi Usaha Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja Yang Digunakan Oleh BPS**

Kelas Usaha	Jumlah Tenaga Kerja
Industri Besar	>= 100
Industri Sedang	20 - 99
Industri Kecil	5 - 19
Industri Rumah Tangga	1 - 4

Sumber: Badan Pusat Statistik

**Tabel 4.5. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Jumlah Tenaga Kerja**

Jumlah TK	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
< 100 orang	<b>0,717</b>	63	2,65	1479	62,22	835	35,13	2377	94,44
≥ 100 orang	<b>0,752</b>	5	3,57	63	45,00	72	51,43	140	5,56
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Tabel 4.5 menunjukkan usaha yang mempekerjakan tenaga kerja lebih dari atau sama dengan 100 orang memiliki kinerja yang lebih baik dari usaha dengan tenaga kerja kurang dari 100 orang. Tingkat efisiensi sebesar 0,752 yang dimiliki oleh usaha sektor konstruksi yang menggunakan jasa tenaga kerja lebih dari 100 orang atau lebih memang lebih besar dari tingkat efisiensi usaha konstruksi yang memiliki tenaga kerja kurang dari 100 pekerja. Tapi hal ini tidak lantas dapat disimpulkan bahwa dengan semakin banyak tenaga kerja dipekerjakan akan serta merta meningkatkan kinerja suatu usaha konstruksi. Hasil analisis di atas hanya menunjukkan kondisi terkini tingkat kinerja usaha sektor konstruksi Indonesia yang mana pada usaha yang mempekerjakan tenaga kerja lebih dari atau sama dengan

100 orang memiliki tingkat efisiensi kinerja yang lebih baik dari usaha dengan tenaga kerja kurang dari 100 orang.

Seperti yang sudah dibahas sebelumnya bahwa tenaga kerja adalah faktor yang sangat penting bagi usaha sektor konstruksi. Jumlah tenaga kerja yang digunakan menjadi salah satu hal yang krusial, tetapi selain itu faktor kualitas tenaga kerja pun tetap harus diperhatikan. Baik buruknya suatu pekerjaan konstruksi dapat dilihat dari kualitas tenaga ahli yang ada. Kualitas tenaga ahli pada bisnis konstruksi dapat tercermin dari kepemilikan sertifikat berdasarkan keahlian yang dimiliki tenaga ahli yang bersangkutan. Lalu muncul pertanyaan, apakah dengan memperbanyak tenaga ahli berkualitas/bersertifikat akan otomatis meningkatkan kinerja perusahaan? Komposisi tenaga ahli dan tenaga terampil seperti apa yang dapat mengoptimalkan kinerja perusahaan? Tentu saja tidak akan sesederhana itu. Tabel 4.6 memperlihatkan kinerja perusahaan-perusahaan konstruksi di Indonesia dengan membagi perusahaan-perusahaan tersebut berdasarkan komposisi tenaga kerja ahli dan tenaga kerja terampil yang dipekerjakan.

**Tabel 4.6. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Persentase Tenaga Ahli Yang Bersertifikat**

% TA Bersertifikat	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
< 30 %	<b>0,720</b>	28	1,90	907	61,45	541	36,65	1476	58,64
30-59,9 %	<b>0,712</b>	16	4,31	233	62,80	122	32,88	371	14,74
≥ 60 %	<b>0,718</b>	24	3,58	402	60,00	244	36,42	670	26,62
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Tabel 4.6 menyajikan klasifikasi efisiensi usaha konstruksi dengan membagi usaha-usaha konstruksi berdasarkan persentase jumlah tenaga ahli bersertifikat terhadap total tenaga kerja yang mereka dimiliki. Dari data yang ada didapatkan fakta yang menggembirakan bahwa usaha konstruksi Indonesia yang memiliki persentase jumlah tenaga ahli bersertifikat terhadap tenaga kerja total lebih dari 60% ternyata sudah cukup banyak yaitu sekitar 26,62% dari total 2517 usaha konstruksi meskipun sebagian besar lainnya yaitu sekitar 58,64% hanya memiliki tenaga ahli bersertifikat sebanyak kurang dari 30% saja dari total tenaga kerja yang mereka miliki.

Ternyata lebih banyak mempekerjakan tenaga ahli bersertifikat tidak selalu berujung pada peningkatan kinerja. Tabel 4.6 memperlihatkan bahwa perusahaan dengan persentase jumlah tenaga ahli bersertifikat kurang dari 30% justru memiliki kinerja lebih baik dengan tingkat efisiensi sebesar 0,720, hanya berselisih 0,02 dari efisiensi usaha konstruksi yang memiliki jumlah tenaga ahli bersertifikat lebih dari 60%. Dan kinerja perusahaan konstruksi yang memiliki tenaga ahli bersertifikat sebanyak 30-60% justru memiliki tingkat efisiensi kinerja paling rendah yaitu 0,712. Sebuah anomali yang agak sulit dijelaskan dan memerlukan kajian lebih lanjut.

Satu hal yang pasti bahwa mempekerjakan lebih sedikit tenaga ahli bersertifikat tidak akan selalu mengurangi kinerja suatu usaha konstruksi. Usaha-usaha konstruksi dengan modal yang tidak terlalu besar harus dapat mengatasi problem sedikitnya tenaga ahli yang dapat mereka pekerjakan dengan berbagai macam langkah baik dalam proses manajemen maupun secara teknis.

Industri konstruksi Indonesia sudah mulai berjalan sejak jaman penjajahan kolonial Belanda tetapi pada umumnya baru mulai berkembang paska kemerdekaan. Sejalan dengan hal tersebut banyak perusahaan-perusahaan konstruksi yang sudah beroperasi sejak lama walaupun dahulu umumnya usaha sektor konstruksi lebih banyak dikuasai oleh perusahaan-perusahaan pemerintah atau yang memiliki kedekatan dengan pemerintah. Saat ini dari 2517 usaha konstruksi yang masuk ke dalam sampel penelitian, sebagian besar perusahaan yaitu lebih tepatnya sekitar 55,9% baru beroperasi kurang dari 10 tahun. Sedangkan hanya sekitar 19,4% saja yang sudah berumur lebih dari 20 tahun.

Umumnya semakin lama umur suatu perusahaan beroperasi maka akan semakin banyak pengalaman dan relasi yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Pengalaman yang dipadukan dengan hubungan relasi yang baik ini seharusnya mendorong kinerja perusahaan tersebut untuk meningkat. inilah fakta yang terjadi pada usaha sektor konstruksi di Indonesia dimana perusahaan konstruksi yang sudah beroperasi selama lebih dari 20 tahun memiliki kinerja paling baik di antara tiga kategori usaha sektor konstruksi menurut umur perusahaan.



**Tabel 4.7. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Usia Perusahaan**

Usia Perusahaan	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	%
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
< 10 tahun	<b>0,716</b>	36	2,56	886	62,93	486	34,52	1408	55,94
10-19,9 tahun	<b>0,719</b>	17	2,73	374	60,13	231	37,14	622	24,71
20 tahun keatas	<b>0,726</b>	15	3,08	282	57,91	190	39,01	487	19,35
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Efisiensi sebesar 0,726 menunjukkan kematangan karena pengalaman sangat berpengaruh besar terhadap efisiensi kinerja perusahaan. Tabel 4.7 memperlihatkan perbedaan tingkat kinerja antara perusahaan konstruksi yang sudah eksis lebih dari 20 tahun memiliki dengan perusahaan lain yang lebih muda. Meskipun perbedaan yang ditunjukkan melalui tingkat efisiensi masing-masing perusahaan tampak tidak terlalu signifikan, tetapi sangat layak untuk dicermati bahwa perusahaan-perusahaan konstruksi berpengalaman akan lebih mudah mendapatkan proyek-proyek besar ketimbang perusahaan konstruksi yang masih relatif baru berdiri. Kematangan dan pengalaman dalam hal mendapatkan tender adalah satu hal utama yang menjadi perhatian selain kenyataan bahwa perusahaan-perusahaan lawas lebih terbiasa berhubungan dengan pemerintah dan birokrasi.

Pada masa sebelum era reformasi, pemerintah memberlakukan semacam kebijakan yang mengatur tentang asosiasi perusahaan-perusahaan konstruksi. Pada saat itu, hanya ada satu asosiasi konstruksi saja yang berdiri yaitu Gabungan Pengusaha Konstruksi Indonesia (GAPENSI). Tetapi setelah era reformasi banyak asosiasi bermunculan di Indonesia yang mewakili profesi tertentu, bidang usaha, atau jaringan usaha. Beberapa contoh asosiasi antara lain Asosiasi Pengusaha Konstruksi Indonesia (ASPEKINDO), Gabungan Perusahaan Nasional Rancang Bangun Indonesia (GAPENRI), Gabungan Perusahaan Kontraktor Nasional (GABPEKNAS), Asosiasi Kontraktor Indonesia (AKI), Asosiasi Kontraktor Air Indonesia (AKAINDO), Asosiasi Kontraktor Listrik dan Mekanikal Indonesia (AKLI), dan masih banyak lagi. Asosiasi-asosiasi baru tersebut dibentuk dengan harapan dapat membuka peluang, pemerataan persaingan, dan perkembangan dunia usaha konstruksi menjadi lebih baik.

**Tabel 4.8. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Keikutsertaan Menjadi Anggota Asosiasi**

Status Keanggotaan	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
anggota 1 asosiasi	<b>0,717</b>	60	2,70	1375	61,85	788	35,45	2223	88,3194
lebih dari 1 asosiasi	<b>0,729</b>	8	2,72	167	56,80	119	40,48	294	11,6806
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Analisis berikut ini akan melihat sejauh mana keikutsertaan suatu perusahaan konstruksi pada satu atau lebih asosiasi berpengaruh terhadap kinerja perusahaan tersebut. Umumnya, para pengusaha konstruksi hanya bergabung pada satu asosiasi konstruksi saja. Biasanya mereka bergabung pada asosiasi konstruksi yang berhubungan dengan bidang pekerjaan masing-masing. Akan tetapi ditemui juga beberapa perusahaan konstruksi yang bergabung dengan lebih dari satu asosiasi usaha konstruksi.

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa sedikit perusahaan yang bergabung dengan lebih dari 1 asosiasi justru memiliki kinerja yang lebih baik, hal ini dapat dilihat dari tingkat efisiensi sebesar 0,729 lebih tinggi dari perusahaan-perusahaan yang hanya bergabung pada satu asosiasi usaha konstruksi. Akan tetapi bila diteliti lebih jauh, dua kelompok perusahaan pada tabel 4.8 memiliki persentase jumlah perusahaan dengan efisiensi rendah atau tinggi yang sama yaitu pada kisaran 97,3%. Jadi, keanggotaan suatu perusahaan pada lebih dari satu asosiasi memang cenderung meningkatkan kinerja suatu usaha konstruksi meskipun tidak berpengaruh terlalu signifikan.

Analisis berikut melihat kinerja perusahaan konstruksi yang terklasifikasi berdasarkan kemampuan perusahaan tersebut dalam menangani pekerjaan konstruksi menurut bidang keahlian. Ada 6 kelompok perusahaan seperti yang terlihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9. Klasifikasi Perusahaan Konstruksi**

Klasifikasi	Definisi	Nominal Proyek
B	Besar	Lebih dari Rp. 10 M
M1	Menengah 1	Rp. 3-10 M
M2	Menengah 2	Rp. 1-3 M
K1	Kecil 1	Rp. 400 Jt - 1 M
K2	Kecil 2	Rp. 100-400 Jt
K3	Kecil 3	di bawah 100 Jt

*Sumber: BPS, Sub Direktorat Statistik Konstruksi*

Analisis efisiensi usaha sektor konstruksi menurut kualifikasi perusahaan bertujuan untuk melihat sejauh mana faktor kemampuan suatu perusahaan dalam menangani proyek berpengaruh terhadap kinerja perusahaan tersebut. Pada umumnya suatu perusahaan dengan kemampuan menangani proyek dengan skala besar memiliki kinerja yang baik karena sudah memiliki manajemen perusahaan dan proyek yang terjamin.

Tabel 4.10 menunjukkan perusahaan bermodal besar yang terkualifikasi B memiliki kinerja yang paling tinggi dengan tingkat efisiensi sebesar 0,747. Usaha konstruksi kualifikasi B, yaitu perusahaan besar dengan nominal proyek yang mampu ditangani mencapai lebih dari Rp. 10 Miliar, memiliki efisiensi kinerja yang paling tinggi dari 6 kualifikasi usaha konstruksi lainnya. Dengan kemampuan modal yang besar perusahaan pada kualifikasi ini dapat dengan mudah mendapatkan tender-tender besar terutama yang berasal dari pemerintah. Perusahaan-perusahaan tersebut memiliki kemampuan lebih baik dalam menembus birokrasi pemerintah dan melakukan pendekatan kepada pengambil keputusan. Selain itu, dengan modal lebih besar perusahaan tersebut dapat dengan mudah mendapatkan tenaga-tenaga ahli bersertifikat yang tentunya akan membutuhkan biaya yang besar dalam hal perekrutannya.

**Tabel 4.10. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Kualifikasi Perusahaan**

Kualifikasi	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	<b>0,747</b>	14	4,01	170	48,71	165	47,28	349	13,8657
M1	<b>0,726</b>	18	3,25	312	56,42	223	40,33	553	21,9706
M2	<b>0,718</b>	14	1,94	457	63,47	249	34,58	720	28,6055
K1	<b>0,707</b>	13	2,73	310	65,13	153	32,14	476	18,9114
K2	<b>0,699</b>	7	2,09	234	69,85	94	28,06	335	13,3095
K3	<b>0,699</b>	2	2,38	59	70,24	23	27,38	84	3,33731
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>



Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Salah satu indikator keberhasilan suatu proyek konstruksi adalah mutu dari produk, jasa atau layanan konstruksi. Jaminan mutu produk konstruksi terutama yang berkaitan dengan keselamatan dan keamanan sangat diperlukan dalam rangka perlindungan terhadap masyarakat pengguna produk dan jasa konstruksi. Untuk itu diperlukan adanya suatu standarisasi yang mengatur tentang jaminan mutu suatu produk dan jasa konstruksi mulai dari tahap perencanaan sampai dengan tahap pemeliharaan produk atau layanan. Hal-hal yang berkaitan dengan standarisasi ini sudah diatur dalam kesepakatan *Technical Barriers to Trade* (TBT) - *World Trade Organization* (WTO) yang mewajibkan negara-negara anggota WTO untuk mengacu pada standarisasi internasional dalam hal pembuatan regulasi teknis. Dengan standarisasi diharapkan akan menciptakan keteraturan dalam berbagai kegiatan, terutama yang menyangkut jaminan mutu produk dan jasa dalam kegiatan konstruksi serta yang menyangkut keselamatan, keamanan dan lingkungan dalam rangka menjamin perlindungan terhadap masyarakat pengguna produk dan jasa konstruksi.

Selama ini, ada tiga organisasi standarisasi teknis internasional yang dikenal di Indonesia yaitu *International Electrotechnical Commission* (IEC), *International Standard Organization* (ISO), dan *International Telecommunication Union* (ITU). Tetapi ternyata baru sedikit perusahaan konstruksi Indonesia yang sudah memiliki sertifikat standar internasional. Tercatat hanya sekitar 9,3% saja perusahaan konstruksi yang sudah memenuhi standar internasional dalam hal manajemen perusahaan dan manajemen proyek. Tabel 4.11 menggambarkan sejauh mana perbedaan kinerja antara perusahaan konstruksi yang sudah mengadopsi aturan teknis berdasarkan

regulasi internasional dengan perusahaan yang masih belum memenuhi standar internasional dalam hal manajemen perusahaan serta manajemen proyeknya.

**Tabel 4.11. Klasifikasi Efisiensi di Sektor Konstruksi Menurut Ada Tidaknya Sertifikat Standar Internasional**

Kepemilikan Sertifikasi Standar Produksi	Efisiensi	Rendah		Sedang		Tinggi		Jumlah	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Punya sertifikat internasional	 0,757	6	2,58	112	48,07	115	49,36	233	9,26
Tidak punya sertifikat internasional	 0,715	62	2,71	1430	62,61	792	34,68	2284	90,74
<b>Total</b>	<b>0,719</b>	<b>68</b>	<b>2,70</b>	<b>1542</b>	<b>61,26</b>	<b>907</b>	<b>36,03</b>	<b>2517</b>	<b>100</b>

Sumber: Sensus Ekonomi 2006 (diolah)

Dari 233 perusahaan yang sudah mendapatkan sertifikasi standar internasional, 227 perusahaan atau sekitar 97% diantaranya memiliki klasifikasi efisiensi kinerja sedang hingga tinggi. Bahkan jumlah perusahaan yang memiliki klasifikasi efisiensi tinggi terdapat cukup banyak yaitu 115 perusahaan konstruksi atau sekitar 49,4%. Implementasi standar internasional sepertinya berdampak cukup besar bagi peningkatan kinerja perusahaan-perusahaan tersebut. Pada kelompok perusahaan yang tidak memiliki sertifikasi standar internasional, hanya sekitar 34,7% perusahaan saja yang memiliki efisiensi tinggi. Sebagian besar memiliki klasifikasi efisiensi sedang yaitu sebanyak 62,6%.

Sebenarnya, perjanjian TBT - WTO menjadikan Indonesia memiliki standar nasional yang mengacu pada regulasi teknis internasional. Hal ini seharusnya menjadikan SNI (Standar Nasional Indonesia) sudah cukup mampu untuk dijadikan standar mutu yang menjamin peningkatan kinerja yang berujung pada peningkatan kualitas produk serta layanan konstruksi.

#### **4.2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Usaha Sektor Konstruksi**

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kinerja suatu perusahaan konstruksi antara lain bentuk badan usaha, jaringan perusahaan, SDM (jumlah tenaga kerja, persentase tenaga ahli bersertifikat), umur perusahaan, status keanggotaan asosiasi, sertifikasi standar internasional, dan kualifikasi perusahaan. Sebenarnya, masih ada beberapa faktor lain yang dalam pembahasan ini tidak diikutsertakan dikarenakan adanya keterbatasan data.

Analisis yang digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi usaha sektor konstruksi adalah analisis regresi linear. Analisis regresi linear mendapatkan enam variabel yang berpengaruh terhadap efisiensi usaha sektor konstruksi yaitu, status keanggotaan asosiasi, kepemilikan sertifikat standar internasional, status badan usaha, umur perusahaan, jaringan perusahaan, dan jumlah tenaga kerja. Persamaan regresi yang didapatkan adalah:

$$TE = 0,031ASOS + 0,062SERTIF + 0,047BU + 0,001UMUR + 0,02JAR\_PER + 0,659SKALA1$$

Keterangan:

**TE** : *Technical Efficiency*, menyatakan tingkat efisiensi teknis (kontinu)

**ASOS** : Keanggotaan Asosiasi

**SERTIF** : Sertifikat standar internasional yang dimiliki

**BU** : Badan usaha

**UMUR** : Umur perusahaan

**JAR\_PER** : Jaringan perusahaan

**SKALA1** : Jumlah tenaga kerja

Dengan tingkat kepercayaan 96%, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keanggotaan asosiasi berpengaruh positif pada efisiensi usaha sektor konstruksi. Perusahaan yang menjadi anggota lebih dari satu asosiasi usaha konstruksi memiliki tingkat kinerja yang lebih efisien.
2. Sertifikasi standar internasional berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan konstruksi. Perusahaan yang sudah memiliki sertifikasi standar internasional lebih baik dari perusahaan yang belum menerapkan standardisasi internasional.
3. Bentuk badan usaha berpengaruh positif terhadap efisiensi usaha sektor konstruksi. Perusahaan konstruksi milik pemerintah (PT (Persero)) memiliki efisiensi lebih baik dari perusahaan swasta baik yang berbentuk PT atau pun CV dan bentuk badan usaha lainnya.

4. Umur perusahaan berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi usaha konstruksi. Perusahaan konstruksi yang sudah beroperasi lama memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dari perusahaan yang lebih muda.
5. Jaringan perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi usaha sektor konstruksi Indonesia. Perusahaan konstruksi yang memiliki kantor cabang memiliki kinerja yang lebih baik dari perusahaan tunggal. Jika ditinjau lebih lanjut pada perusahaan yang memiliki jaringan usaha, efisiensi kantor cabang lebih efisien dari kantor pusat.
6. Skala perusahaan berpengaruh positif terhadap efisiensi usaha konstruksi. Perusahaan dengan skala usaha kelas B (paling tinggi) memiliki kinerja yang paling tinggi jika dibandingkan dengan perusahaan berklasifikasi dibawahnya.

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

## **BAB V.**

### **ANALISIS TINGKAT EFISIENSI SEKTOR PERBANKAN**

#### **5.1. Gambaran Umum Sub Sektor Perbankan di Indonesia**

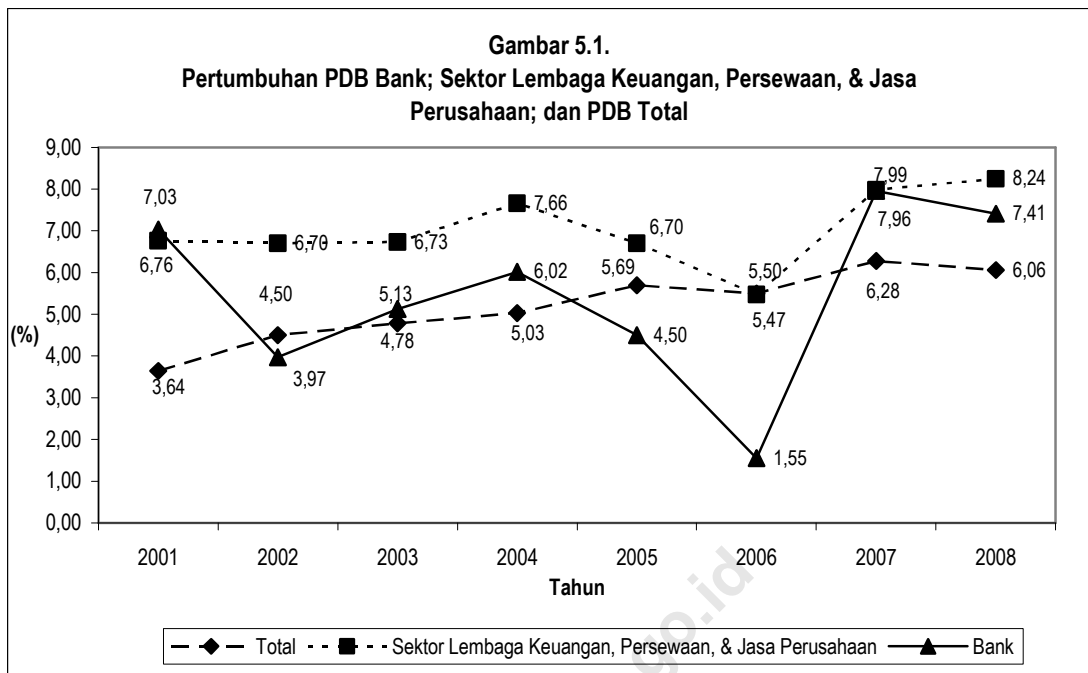
Perbankan sebagai lembaga yang mempunyai fungsi intermediate dalam suatu sistem perekonomian, mempunyai peranan yang sangat strategis dalam menopang perekonomian nasional. Bank sebagai sumber dana terbesar bagi seluruh aktifitas ekonomi harus mampu menyediakan dana yang cukup bagi usaha yang dilakukan oleh pelaku bisnis di suatu negara. Oleh sebab itu, kinerja dari perbankan sangat mempengaruhi kondisi mikro maupun makro ekonomi suatu negara. Indonesia bahkan dunia pernah mengalami krisis perekonomian yang terjadi sekitar tahun 1997 yang mengakibatkan keterpurukan kondisi perbankan. Tingkat likuiditas perbankan yang semakin mengkhawatirkan mengakibatkan Pemerintah harus melakukan merger pada beberapa Bank dan melikuidasi sejumlah Bank lainnya. Tercatat 237 bank pada bulan Juni 1997 menjadi 151 bank pada akhir Desember 2000. (Mukhamad Anwar, 2003). Demikian pula pada tahun 2008, krisis ekonomi dunia yang dimulai dari perbankan di Amerika, mengakibatkan semua negara di dunia khususnya negara industri dan negara maju mengalami krisis serupa yang mengakibatkan lemahnya sektor riil dan meningkatnya jumlah pengangguran di dunia.

Karena pentingnya fungsi perbankan dalam suatu perekonomian maka perlu adanya evaluasi dari kinerja perbankan. Industri perbankan adalah industri yang sangat dipengaruhi oleh peraturan-peraturan yang menunjukkan suatu kinerja. Penilai kinerja berdasarkan peraturan perbankan melalui Surat Edaran BI Nomor 26/BPPP/1993 tanggal 23 Mei 1993 mengacu pada ukuran *CAMEL (Capital, Asset, Management, Equity, and Liquidity)*, yang diimplementasikan dalam *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Return of Asset (ROA)*, *Return of Equity (ROE)*, Biaya Operasi Pendapatan Operasi (BOPO), *Non Performing Loan (NPF)*, dan lain-lain, adalah contoh peraturan yang menjadi kriteria kinerja di dunia perbankan. Ukuran parameter kinerja lain dari perbankan yang menunjukkan kinerja *input* dan *output* adalah efisiensi dengan metode DEA. Sebagai lembaga intermediasi yang mengubah tabungan menjadi kredit, perbankan menjadi pendorong kegiatan ekonomi di sektor lain. Perbankan harus menciptakan kondisi untuk



menghasilkan output berupa kredit dengan menggunakan input berupa simpanan dengan seoptimal mungkin. Hal ini terwujud apabila kondisi perbankan efisien.

Sektor Perbankan di Indonesia mempunyai peranan yang sangat penting dalam menggerakkan perekonomian di Indonesia. Perbankan menyumbang 4 persen dalam Produk Domestik Bruto. Pada periode tahun 2001-2008 pertumbuhan sektor Perbankan cenderung meningkat, yaitu dari 7,03 persen pada tahun 2001 menjadi 7,41 persen pada tahun 2008. Rata-rata pertumbuhan di sektor perbankan juga lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi Indonesia kecuali tahun 2002, 2005, dan tahun 2006 (Gambar 5.1). Namun pada tahun 2006 sektor perbankan mengalami pertumbuhan paling rendah selama periode 2001-2008, yaitu hanya sebesar 1,55 persen. Hal ini disebabkan karena dampak dari usaha Pemerintah untuk menurunkan tingkat inflasi dengan menaikkan suku bunga BI lebih dari 500 basis point dari 7,40 menjadi 12,75 selama tahun 2005 karena kenaikan harga BBM. Sehingga dampaknya terasa pada tahun 2006 karena bank kelebihan likuidasi dan harus membayar beban bunga, sementara pendapatan bunga yang diterima berkurang karena tingginya SBI. Untuk meningkatkan kinerja sektor riil yang sempat terpuruk karena meningkatnya harga BBM, selama tahun 2006 Pemerintah menurunkan suku bunga BI sebanyak 7 kali sebesar 300 basis point dari 12,75 persen menjadi 9,75 persen (Laporan Perekonomian BI, 2006). Penurunan suku bunga yang signifikan ini diperkirakan akan mempengaruhi pertumbuhan di sektor Perbankan pada tahun berikutnya untuk meningkatkan aktifitas sektor riil pada tahun berikutnya. Oleh sebab itu, pada tahun 2007 Perbankan Indonesia tumbuh dengan cepat mencapai 7,99 persen, namun kemudian sedikit menurun pada tahun 2008. Penurunan pertumbuhan perbankan pada tahun 2008 diduga dipengaruhi oleh krisis ekonomi jilid II. Namun demikian, penurunan pertumbuhan perbankan di Indonesia masih cukup rendah dibandingkan negara-negara lain, Hal ini menunjukkan kondisi perekonomian Indonesia cukup kuat dalam menghadapi krisis global.



Selama ini industri Perbankan yang paling berperan dalam perekonomian Indonesia adalah bank konvensional dalam hal ini adalah bank umum. Namun demikian, kondisi perbankan di Indonesia sangat rentan terhadap krisis ekonomi dan kondisi ekonomi global. Terbukti pada tahun 1997 kondisi perbankan konvensional sempat terpuruk yang mengakibatkan likuidasi beberapa bank akibat kredit macet karena sektor riil tidak berjalan dengan baik. Kepercayaan masyarakat terhadap bank juga berkurang yang mengakibatkan penarikan besar-besaran dana masyarakat dalam waktu singkat memberikan dampak negatif pada likuiditas bank. Hal ini bisa mengakibatkan permasalahan lanjutan berupa permasalahan solvabilitas karena bank terpaksa memberikan insentif bunga simpanan yang sangat tinggi untuk mempertahankan simpanan masyarakat yang seringkali jauh berada diatas kemampuan bank.

Bank syariah sebagai alternatif dari sistem perbankan dianggap mampu mengatasi gejolak perekonomian dengan system syariahnya. Aktifitas pembiayaan perbankan syariah yang masih diarahkan pada usaha mikro masih dapat bertahan terhadap kredit macet. Disamping itu, pembiayaan perbankan syariah yang diarahkan pada pasar domestik tidak memiliki tingkat integrasi yang tinggi dengan sistem keuangan global. Sehingga pengaruh krisis di dunia tidak signifikan berdampak pada kinerja bank syariah. Minat masyarakat terhadap bank syariah meningkat, terlihat dari

pesatnya jumlah bank syariah yang sejak tahun 2002 berkembang cukup pesat di Indonesia. Hal ini terlihat dari bank-bank umum swasta yang mulai mendirikan unit usaha syariah, bahkan beberapa unit usaha syariah sudah mengubah statusnya menjadi bank syariah pada tahun 2008. Oleh karena pentingnya peranan bank syariah dalam perekonomian Indonesia, pada analisis ini selain membahas efisiensi pada bank umum, juga akan membahas efisiensi pada bank syariah.

Bank Umum yang beroperasi di Indonesia pada periode tahun 2001-2008 dari segi jumlah bank terjadi penurunan, dari 145 pada tahun 2002 menjadi 124 pada tahun 2008 atau sekitar 14 persen (Tabel 5.1.a). Bank Swasta Nasional adalah bank yang paling banyak penurunan jumlah banknya dibandingkan bank campuran dan bank asing, sedangkan bank persero dan bank pembangunan daerah tidak mengalami penambahan atau pengurangan jumlah bank selama periode tersebut. Bila dilihat penurunan jumlah bank tiap tahunnya, maka pada periode 2007-2008 terjadi penurunan jumlah bank paling tinggi yaitu sebanyak 6 bank atau 5 persen. Apabila jumlah bank menurun, jumlah kantor bank umum mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu dari 6.765 pada tahun 2001 menjadi 10.868 pada tahun 2008 atau hampir 70 persen (Tabel 5.1.b). Bank swasta nasional mengalami penambahan jumlah bank tertinggi dibandingkan jenis bank lainnya. Pada periode 2007-2008 terjadi penambahan jumlah kantor bank tertinggi yaitu sebanyak 1.188 atau 12 persen, dibandingkan periode lainnya.

Berkurangnya jumlah bank menunjukkan bahwa selama ini beberapa bank yang beroperasi cenderung tidak efisien, oleh sebab itu dengan pengawasan dari Pemerintah dalam hal ini BI yang lebih ketat menghasilkan bank-bank yang sehat. Oleh sebab itu, pada periode 2001-2008 banyak dilakukan merger pada bank yang tidak sehat sehingga menurunkan jumlah bank yang beroperasi. Sementara itu, peningkatan yang signifikan terhadap jumlah kantor bank umum, menunjukkan bahwa peranan bank semakin besar dalam menunjang perekonomian Nasional. Dengan berkembangnya kegiatan masyarakat, maka kebutuhan akan peranan bank sangat diperlukan, bahkan sampai ke pelosok-pelosok pedesaan.

**Tabel 5.1.a. Jumlah Bank Umum Tahun 2002 s/d 2008**

Jenis Bank	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bank Persero	5	5	5	5	5	5	5	5
Bank Pembangunan Daerah	26	26	26	26	26	26	26	26
Bank Swasta Nasional	80	76	76	72	71	71	71	68
Bank Campuran	24	24	20	19	18	17	17	15
Bank Asing	10	10	11	11	11	11	11	10
Jumlah	145	141	138	133	131	130	130	124

Sumber : Bank Indonesia

**Tabel 5.1.b. Jumlah Kantor Bank Tahun 2002 s/d 2008**

Jenis Bank	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bank Persero	1.807	1.885	2.072	2.112	2.171	2.548	2.765	3.134
Bank Pembangunan Daerah	857	909	1.003	1.064	1.107	1.217	1.204	1.310
Bank Swasta Nasional	3.988	4.093	4.529	4.635	4.822	5.154	5.473	6.071
Bank Campuran	53	53	57	59	64	77	96	168
Bank Asing	60	61	69	69	72	114	142	185
Jumlah	6.765	7.001	7.730	7.939	8.236	9.110	9.680	10.868

Sumber : Bank Indonesia

Dilihat dari nilai aset bank umum, terjadi peningkatan sebesar lebih dari 100 persen selama periode 2001-2008. Setiap tahunnya, nilai aset bank umum juga selalu meningkat dengan peningkatan tertinggi terjadi selama periode 2006-2007 yaitu sebesar 17,5 persen (Tabel 5.2). Peningkatan yang signifikan juga terjadi pada jumlah kredit yang disalurkan yaitu sebesar lebih dari 300 persen pada periode 2001-2008, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.2. Setiap tahunnya pertumbuhan jumlah kredit yang disalurkan selalu meningkat kecuali pada tahun 2006 pertumbuhannya menurun. Hal ini diduga akibat pengaruh kenaikan SBI sebanyak lebih dari 500 basis point pada tahun 2005, sehingga menurunkan aktifitas ekonomi riil dan investasi pada tahun 2006. Pemerintah kemudian menurunkan SBI sebanyak 300 basis point selama tahun 2006, sehingga berhasil meningkatkan kembali pertumbuhan jumlah kredit yang disalurkan pada tahun 2007 dan 2008.

Sementara itu, jumlah kredit macet bank umum mengalami penurunan yang signifikan, terlihat dari nilai rasio NPL (Non Performing Loan) yang menurun dari 26,27 persen pada tahun 2001 menjadi 5,83 persen (Tabel 5.2.). Semakin rendah NPL maka

semakin rendah bank mempunyai kredit bermasalah. Pada tahun 2006 nilai NPL paling kecil dibandingkan tahun lainnya, namun pada tahun berikutnya meningkat lagi menjadi sekitar 5 persen lebih, padahal batas ideal kredit macet adalah 5 persen. Peningkatan rasio NPL pada tahun 2007 dan 2008 diduga akibat terjadinya krisis ekonomi jilid II pada tahun tersebut yang mengakibatkan lesunya beberapa sektor industri khususnya yang berhubungan dengan aktifitas ekspor impor.

**Tabel 5.2. Nilai Kredit yang Disalurkan (Milyar Rupiah), Net Interest Margin (NIM), dan Aset Bank Umum, 2001 s/d 2008.**

Keterangan	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kredit yang disalurkan	316.059	371.058	440.505	559.470	695.648	792.297	1.002.012	1.307.688
Rasio NPL	26,27	16,14	11,47	5,99	4,50	3,64	5,23	5,83
Aset	1.099.699	1.112.204	1.213.518	1.272.081	1.469.827	1.693.850	1.989.501	2.303.362

Sumber : Bank Indonesia

Untuk melihat kinerja suatu bank, Pemerintah menetapkan beberapa aturan yang berupa rasio-rasio yang terkait dengan CAMEL (*Capital, Asset, Management, Equity, and Liquidity*). Aturan tersebut digunakan untuk menentukan sehat tidaknya suatu bank, sehingga perlu penanganan dari Pemerintah. Beberapa rasio yang umum dipakai adalah *CAR (Capital Adequacy Ratio)* yang merupakan rasio antara modal dengan aktiva neraca yang berbobot; rasio *ROA (Return on Assets)* yang merupakan rasio antara laba setelah dikurangi pajak dengan total aktiva; dan rasio BOPO yang merupakan rasio antara beban operasional dengan pendapatan operasional. CAR untuk mengukur kemampuan bank dalam menyediakan modal minimum yang diperlukan sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh BI. Selanjutnya ROA untuk mengukur keseluruhan efektifitas bank dalam menghasilkan profit dengan aset yang tersedia. Sedangkan BOPO mengukur biaya-biaya yang dikeluarkan terhadap pendapatan operasionalnya, semakin tinggi BOPO maka menunjukkan bahwa bank kurang mampu menekan biaya operasionalnya yang berakibat turunnya keuntungan bank. Angka BOPO juga menunjukkan efisiensi dari perbankan namun secara parsial dilihat dari segi biaya dan pendapatan operasional, sementara efisiensi teknis pada analisis ini melihat efisiensi dari segi intermediasi sebagai fungsi utama bank.

Secara umum CAR bank umum di Indonesia pada periode 2001-2008 masih terkategori sehat, karena melebihi batas yang ditetapkan BI sebesar 8 persen. Angka CAR bank umum berfluktuasi selama periode tersebut, dengan rata-rata sekitar 19 persen (Tabel 5.3.). CAR tertinggi terjadi pada tahun 2002 sebesar 22,14, namun pada tahun 2008 CAR mengalami angka terendah yaitu sebesar 16,76 persen. Sementara itu, angka ROA juga masih dalam batas yang efektif karena di atas batas sebesar 1,215. Selama periode 2001-2008 angka ROA cenderung meningkat setiap tahunnya dengan puncaknya pada tahun 2004, yang mencapai 3,46 namun kemudian cenderung menurun dan fluktuatif sampai tahun 2008 (Tabel 5.3.). Kinerja lain dari Perbankan adalah angka BOPO yang menunjukkan tingkat efisiensi suatu bank dalam menekan biaya operasionalnya. Sejak tahun 2001 sampai dengan 2008, angka BOPO menunjukkan penurunan setiap tahunnya, hal ini menunjukkan bahwa semakin lama bank berkinerja semakin efisien. Namun demikian, angka BOPO bank umum di Indonesia masih belum bisa dikatakan ideal karena masih di atas 80 persen, sementara angka BOPO yang ideal berkisar 70-80 persen. Oleh sebab itu, program peningkatan efisiensi operasional bank umum di Indonesia masih perlu dilaksanakan secara lebih serius.

Dari ketiga rasio kinerja bank di atas, sebenarnya bank umum di Indonesia menunjukkan kinerja yang semakin membaik, namun ada kecenderungan menurun setelah tahun 2004. Peningkatan harga minyak dunia pada tahun 2005 yang dilanjutkan oleh krisis ekonomi jilid II tahun 2008 cukup mempengaruhi kinerja bank setelah tahun 2004, karena menurunnya kinerja sektor riil akibat kedua peristiwa di atas. Namun demikian, perbankan berusaha menunjukkan kinerja yang lebih sehat dengan meningkatnya kredit yang disalurkan dan menurunnya angka kredit macet. Disamping itu bank bertindak lebih efisien dalam menjalankan operasional sehari-hari.

**Tabel 5.3. Nilai Capital Adequacy Ratio (CAR), Return On Assets (ROA), dan Operation Expenses to Operation Income (BOPO) Bank Umum, Tahun 2001 s/d 2008.**

Keterangan	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CAR	19,93	22,44	19,43	19,42	19,30	21,27	19,30	16,76
ROA	1,45	1,96	2,63	3,46	2,55	2,64	2,78	2,33
BOPO	98,41	94,76	88,10	76,64	89,50	86,98	84,05	88,59

Sumber : Bank Indonesia

## 5.2. Analisis Deskriptif Tingkat Efisiensi Bank Umum

Ukuran kemampuan suatu UKE untuk memproduksi output maksimum dengan menggunakan input dengan jumlah tertentu, atau kemampuan sebuah industri untuk memproduksi sejumlah output tertentu dengan menggunakan input yang minimal. Pada fungsi frontier ukuran efisiensi didefinisikan sebagai rasio dari potensial input yang berada pada fungsi produksi frontier terhadap input sebenarnya yang dipakai suatu perusahaan untuk menghasilkan jumlah output yang sama. Nilai efisiensi berkisar antara 0 dan 1. Semakin mendekati 1 perusahaan semakin efisien, dan semakin mendekati 0 perusahaan semakin tidak efisien. Perusahaan dikatakan mempunyai efisiensi rendah bila nilai efisiensinya kurang dari 0,500, efisiensi sedang bila efisiensinya antara 0,500-0,750, dan efisiensi tinggi bila efisiensinya 0,750 keatas.

Pada tabel 5.7. menunjukkan efisiensi di sektor perbankan umum relatif sedang yaitu sebesar 0,689. Artinya, untuk efisien, bank umum harus menurunkan outputnya yang meliputi besarnya bunga yang dibayarkan, dan biaya operasional lainnya sebesar 31 persen. Bank dengan modal yang berasal dari asing baik sebagian maupun keseluruhan, cenderung lebih efisien dibandingkan bank yang modalnya berasal dari dalam negeri murni. Hal ini terlihat dari efisiensi bank campuran dan bank asing yang lebih tinggi dibandingkan bank persero/pemerintah, bank swasta nasional, dan bank pembangunan daerah. Bank asing cenderung mempunyai pengelolaan bank yang lebih sehat dan efisien, dengan tingkat suku bunga relatif kecil dan stabil dibandingkan dengan bank dalam negeri. Hal ini juga tercermin dari status permodalannya, dimana bank dengan status permodalan PMA efisiensinya lebih tinggi dibandingkan bank dengan permodalan selain PMA (Tabel 5.8). Efisiensi bank PMA sudah terklasifikasi tinggi, sedangkan bank selain PMA masih terklasifikasi sedang.

Bank campuran mempunyai nilai efisiensi tertinggi sebesar 0,955 dibandingkan bank lain, sedangkan bank swasta nasional mempunyai efisiensi paling rendah dengan nilai efisiensi sebesar 0,664. Jika untuk mendapatkan tingkat kredit, pendapatan bunga dan pendapatan operasional yang sama, bank campuran hanya akan menurunkan 4,5 persen simpanan, bunga yang diberikan, dan biaya operasional yang digunakan, maka bank swasta nasional harus mengurangi sebanyak 33,6 persen. Pada tabel 5.7. juga menunjukkan bahwa bank pemerintah/persero sedikit lebih tinggi tingkat efisiensinya

dibandingkan bank swasta nasional, namun lebih rendah dari bank pembangunan daerah (BPD). Hal ini diduga karena sebagian besar kredit BPD disalurkan untuk pengusaha kecil dan menengah, serta untuk transaksi proyek-proyek yang dilakukan oleh daerah. Oleh sebab itu tingkat kredit macetnya masih lebih kecil dibandingkan bank pemerintah maupun swasta nasional.

**Tabel 5.4. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Jenis Bank, 2006**

Jenis Bank	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
Bank Persero/Pemerintah	0,691	15,23	50,33	34,44	100,00
Bank Swasta Nasional	0,664	27,92	37,66	34,42	100,00
Bank Pembangunan Daerah	0,715	14,81	46,91	38,27	100,00
Bank Campuran	0,955	0,00	0,00	100,00	100,00
Bank Asing	0,853	0,00	33,33	66,67	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-SS

**Tabel 5.5. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Status Permodalan, 2006**

Permodalan	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
PMDN	0,695	17,41	46,88	35,71	100,00
PMA	0,777	7,69	38,46	53,85	100,00
Non Fasilitas	0,672	24,52	40,65	34,84	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-SS

Hasil efisiensi teknis dengan DEA searah dengan ukuran kinerja bank yang dikeluarkan oleh BI. Pada Tabel 5.9. menunjukkan bahwa secara umum bank campuran dan asing mempunyai kinerja lebih baik dibandingkan bank dalam negeri. Terlihat dari nilai ROA yang lebih besar dan nilai BOPO yang lebih kecil dibandingkan bank lainnya. Dari bank dengan permodalan dari dalam negeri, terlihat bahwa BPD lebih efisien dibandingkan bank dalam negeri lainnya, baik swasta maupun pemerintah. baik dari nilai ROA maupun BOPO.



**Tabel 5.6. ROA dan Rasio BOPO Menurut Jenis Bank Umum, 2006**

Indikator	Bank Umum	Persero	Swasta Devisa	Swasta Non Devisa	BPD	Campuran	Asing
ROA	2,64	2,22	2,35	2,08	3,38	3,72	4,35
Rasio BOPO	86,93	97,05	82,53	92,25	76,06	79,05	81,18

Sumber : Bank Indonesia

Tingginya biaya operasional menunjukkan ketidakefisienan suatu managerial bank dalam mengelola bank. Salah satu yang mempengaruhi tingginya biaya operasional adalah gaji pegawai. Semakin tinggi jumlah pegawai bank maka diasumsikan akan semakin tinggi pula biaya untuk menggaji pegawai. Oleh sebab itu, untuk mengurangi biaya operasional tersebut bank akan menggunakan teknologi informasi untuk transaksi perbankan. Salah satu ukuran untuk mengukur efisiensi suatu bank yang terkait dengan biaya operasional adalah BOPO. Semakin tinggi BOPO maka bank semakin tidak efisien, seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.10. Bank umum dengan rasio BOPO kurang dari 80 persen (sebagai batas ideal BOPO) mempunyai efisiensi teknis yang lebih tinggi dibandingkan rasio BOPO 80 persen keatas.

**Tabel 5.7. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Rasio BOPO, 2006**

Rasio BOPO	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
< 80 persen	0,739	10,55	44,30	45,15	100,00
≥ 80 persen	0,612	34,19	43,87	21,94	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Bank Indonesia

Bank yang sudah bermodal besar biasanya mempunyai jumlah tenaga kerja yang lebih banyak dan mengupah pegawainya lebih tinggi. Kelompok bank tersebut dianggap lebih efisien dibandingkan bank yang masih bermodal kecil. Namun demikian jumlah pegawai yang besar dan upah yang tinggi dapat mengurangi efisiensi suatu bank karena akan melambungkan pengeluaran operasionalnya. Dari tabel 5.11 menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja ternyata tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank

umum. Efisiensi bank umum yang mempunyai jumlah pekerja 25 orang keatas sedikit lebih efisien dibandingkan jumlah pekerja kurang dari 25 orang (Tabel 5.11). Sementara itu, efisiensi pada bank umum yang upah rata-rata perbulan pegawainya kurang 10 juta rupiah lebih rendah daripada upah rata-rata 10 juta keatas (Tabel 5.12).

**Tabel 5.8. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Jumlah Tenaga Kerja Tetap, 2006**

Jumlah tenaga kerja	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
< 25	0,678	23,18	45,03	31,79	100,00
≥ 25	0,696	17,84	43,57	38,59	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-L

**Tabel 5.9. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Rata-rata Upah Karyawan Tetap, 2006**

Rata-rata upah perbulan	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
< 10 juta rupiah	0,665	27,27	36,36	36,36	100,00
10 juta rupiah keatas	0,689	19,69	44,36	35,96	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-L

Meskipun tidak terlalu besar, lama beroperasi bank berpengaruh terhadap efisiensi suatu bank. Semakin lama beroperasi, maka semakin efisien bank tersebut, seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.13. Bank yang beroperasi 15 tahun keatas lebih efisien dibandingkan bank yang beroperasi kurang dari 15 tahun meskipun masih sama dalam interval efisiensi sedang. Persentase bank umum yang beroperasi kurang dari 15 tahun yang efisiensinya terklasifikasi rendah lebih tinggi dibandingkan 15 tahun keatas, dan sebaliknya persentase bank umum yang beroperasi kurang dari 15 tahun yang efisiensinya terklasifikasi tinggi lebih rendah dibandingkan 15 tahun keatas, sehingga efisiensi bank yang beroperasi 15 tahun keatas lebih efisien dibandingkan kurang dari 15 tahun.

**Tabel 5.10. Persentase bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Umur Perusahaan, 2006**

Umur Perusahaan	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Efisiensi
< 15 tahun	0,678	24,49	42,18	33,33	100,00
15 tahun keatas	0,695	17,14	45,31	37,55	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-L

Bank umum di kawasan Indonesia Barat ternyata lebih tidak efisien dibandingkan di kawasan Indonesia Timur, namun relatif tidak jauh berbeda, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.14. Jumlah bank umum di Indonesia Barat yang efisiensinya terklasifikasi rendah lebih tinggi dibandingkan Indonesia Timur, sehingga efisiensi bank di Indonesia Barat lebih rendah daripada Indonesia Timur. Hal ini diduga karena jumlah kredit bermasalah/macet di Indonesia Barat lebih tinggi dibandingkan di Indonesia Timur, sehingga akan mempengaruhi efisiensi suatu bank.

**Tabel 5.11. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Kawasan, 2006**

Kawasan	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
Indonesia Barat	0,682	21,79	43,21	35,00	100,00
Indonesia Timur	0,706	15,18	46,43	38,39	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-L

Keberadaan Unit Penelitian dan Pengembangan (litbang) pada bank umum ternyata sedikit mempengaruhi tingkat efisiensi suatu bank umum. Unit litbang didirikan oleh suatu perusahaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah dan mengembangkan suatu metoda tertentu untuk mengembangkan perusahaan tersebut. Pada Tabel 5.15. menunjukkan bahwa bank umum yang mempunyai unit litbang mempunyai efisiensi sebesar 0,710 lebih tinggi dibandingkan yang tidak mempunyai unit litbang dengan efisiensi 0,693. Rendahnya efisiensi bank umum yang tidak punya unit litbang karena persentase bank umum yang efisiensinya terklasifikasi rendah lebih tinggi dibandingkan yang mempunyai unit litbang.

**Tabel 5.12 Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Keberadaan Unit Penelitian dan Pengembangan (Litbang), 2006**

Unit Litbang	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
Punya Unit Litbang	0,710	11,90	51,19	36,90	100,00
Tidak punya Unit Litbang	0,683	22,08	42,21	35,71	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

Sumber : Diolah dari data SE2006-L

Untuk meningkatkan kinerja dan efisiensinya, suatu bank umum dapat melakukan inovasi-inovasi usahanya seperti pengembangan produk, pemakaian teknologi untuk pelayanan, pemakaian teknologi untuk proses usaha, pemasaran, dan lain-lain. Salah satu contoh adalah inovasi dalam pemakaian teknologi seperti pada tabel 5.16, yang menunjukkan bahwa bank umum yang melakukan inovasi ternyata mempunyai efisiensi lebih tinggi dibandingkan bank yang tidak melakukan inovasi. Hal ini dikarenakan persentase bank umum yang melakukan inovasi dan terklasifikasi efisiensi tinggi lebih besar dibandingkan bank umum yang tidak melakukan inovasi. Demikian pula sebaliknya, persentase bank umum yang melakukan inovasi dan terklasifikasi efisiensi rendah lebih kecil dibandingkan bank yang tidak melakukan inovasi.

**Tabel 5.13. Persentase Bank Umum Menurut Klasifikasi Efisiensi dan Ada Tidaknya Inovasi Perusahaan, 2006**

Inovasi	Efisiensi	Rendah	Sedang	Tinggi	Total
Melakukan inovasi	0,694	18,78	42,86	38,37	100,00
Tidak melakukan inovasi	0,680	21,77	46,26	31,97	100,00
Total	0,689	19,90	44,13	35,97	100,00

### 5.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Sektor Bank Umum

Efisiensi suatu perbankan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor fisik bank, kinerja bank, dan sumber daya manusia. Faktor fisik bank ditunjukkan oleh umur perusahaan, status perusahaan, status permodalan, dan jumlah kantor cabangnya yang memberikan pelayanan. Faktor kinerja ditunjukkan oleh adanya inovasi yang dilakukan bank, penggunaan internet dalam pelayanan bank, adanya unit litbang, adanya bimbingan dan pelatihan terhadap pegawai, dan sebagainya. Sedangkan faktor sumber

daya manusia ditunjukkan oleh jumlah pegawai, jumlah pegawai yang berpendidikan tinggi, dan sebagainya. Namun demikian, karena keterbatasan data, beberapa variabel tidak dapat dimasukkan dalam model ini.

Pada analisis ini akan dilihat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi pada bank umum melalui model regresi linear berganda. Sebagai *dependent variable* atau variabel tidak bebas adalah efisiensi teknis yang bernilai 0 sampai dengan 1. Sedangkan untuk *independent variable* atau variabel bebas digunakan umur perusahaan (umur). Selain itu, diperlukan *dummy variable* yang diduga juga berpengaruh terhadap efisiensi. Dummy variabel diberi skor 1 dan 0. Variabel yang dipakai sebagai *dummy* adalah status bank, status permodalan, jumlah pekerja, keberadaan unit litbang, dan ada tidaknya inovasi yang dilakukan bank. Berikut adalah variabel kandidat dari model efisiensi untuk bank umum :

1. Variabel status bank (dstatb) : Bank asing dan campuran diberi skor 1 dan selain bank asing diberi skor 0.
2. Variabel status permodalan (dstatm) : PMA skor 1 dan selain PMA diberi skor 0.
3. Variabel jumlah pekerja yang menunjukkan skala perusahaan (dskala) : jumlah pekerja 25 keatas (skala besar) skor 1, kurang dari 25 (skala kecil) skor 0.
4. Variabel keberadaan Litbang (dlitbang) : ada unit litbang skor 1 dan tidak ada unit litbang skor 0.
5. Variabel adanya inovasi bank (dinov), ada inovasi skor 1 dan tidak ada inovasi skor 0.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hanya 3 variabel yang berpengaruh terhadap efisiensi bank umum dengan tingkat kepercayaan 90 persen. Ketiga variabel tersebut adalah umur, skala usaha, dan inovasi. Persamaan regresi dari model determinan efisiensi sebagai berikut :

$$\text{EFISIENSI} = 0,07 \text{ UMUR} + 0,259 \text{ DSKALA} + 0,332 \text{ INOVASI}$$

**(< 0,100)                      (< 0,100)                      (< 0,100)**

Dari persamaan diatas, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Umur atau lama bank umum beroperasi bank umum berpengaruh positif terhadap efisiensi bank umum. Semakin lama bank umum beroperasi akan semakin efisien.
2. Jumlah pekerja tetap atau yang menunjukkan skala bank umum berpengaruh positif terhadap efisiensi bank umum. Bank umum yang berskala tinggi atau mempunyai jumlah tenaga kerja lebih banyak akan lebih efisien.
3. Inovasi yang dilakukan oleh bank umum akan berpengaruh positif terhadap efisiensi bank umum. Hal ini bisa diartikan bila inovasi dilakukan oleh bank akan membuat suatu bank lebih efisien.

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

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian terkait efisiensi usaha dan determinannya pada sektor industri pengolahan, konstruksi, dan perbankan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa ringkasan sebagai berikut:

1. Rata-rata efisiensi usaha pada sektor industri pengolahan menurut kelompok industri, yaitu industri padat sumber daya alam (0,536), industri padat tenaga kerja (0,618), dan industri padat modal (0,641). Indikasi diatas menunjukkan bahwa kelompok industri padat sumber daya alam memiliki nilai rata-rata efisiensi paling rendah dibandingkan dua kelompok industri yang lain.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap rata-rata efisiensi pada ketiga kelompok industri yang dianalisis adalah berbeda-beda. Hasil regresi menunjukkan bahwa ada 7 variabel yang secara signifikan berpengaruh terhadap efisiensi industri padat sumber daya alam, yaitu badan usaha, standardisasi proses produksi, status permodalan, jumlah *shift* kerja, ada tidaknya kendala yang belum terpecahkan, status perusahaan sebagai bapak angkat, dan umur perusahaan. Hasil regresi juga menunjukkan bahwa ada 5 variabel yang secara signifikan berpengaruh terhadap efisiensi industri padat tenaga kerja, yaitu badan usaha, status permodalan, status perusahaan sebagai bapak angkat, ada tidaknya rencana pengembangan, dan umur perusahaan.
3. Rata-rata efisiensi usaha pada sektor konstruksi adalah 0,719. Meskipun jumlah perusahaan konstruksi di pulau Maluku dan Papua relatif paling sedikit namun rata-rata efisiensi usaha konstruksi menunjukkan bahwa tingkat efisiensi di Pulau Maluku dan Papua menempati posisi paling efisien (0,745) dibandingkan pulau-pulau lainnya. Indikasi ini kemungkinan merupakan cerminan dari upaya-upaya pengembangan infrastruktur yang semakin ditingkatkan di daerah tersebut.
4. Berdasarkan analisis regresi diperoleh enam variabel yang berpengaruh terhadap rata-rata efisiensi usaha sektor konstruksi, yaitu status keanggotaan asosiasi, kepemilikan standar internasional, badan usaha, umur perusahaan, jaringan perusahaan, dan jumlah tenaga kerja.

5. Rata-rata efisiensi usaha sektor perbankan yang dibatasi pada bank-bank umum adalah 0,689. Dilihat dari kelompok bank menunjukkan bahwa bank campuran memiliki rata-rata efisiensi paling tinggi dibandingkan kelompok bank yang lain, yaitu sebesar 0,955. Indikasi lain juga menunjukkan bahwa keseluruhan bank yang termasuk kelompok bank campuran tersebut dikategorikan sebagai efisiensi yang tinggi (nilai efisiensi lebih besar dari 0,75).
6. Berdasarkan analisis regresi diperoleh tiga variabel yang berpengaruh terhadap rata-rata efisiensi usaha bank-bank umum, yaitu umur perusahaan, skala usaha, dan ada tidaknya inovasi.

## 6.2. Saran

Analisis efisiensi usaha dan determinannya pada sektor industri pengolahan, konstruksi, dan perbankan yang diuraikan dalam publikasi ini memiliki banyak keterbatasan. Disamping keterbatasan variabel input dan output maupun profil perusahaan dari data hasil Sensus Ekonomi 2006 juga disadari bahwa metodologi yang diaplikasikan dalam publikasi ini belum optimal sehingga perlu mempertimbangkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penghitungan efisiensi dengan DEA dalam publikasi ini hanya dibatasi dengan pendekatan input, asumsi CRS, dan 1-*Stage* sehingga kesimpulan yang diperoleh terbatas pada penerapan metodologi tersebut. Oleh karena itu disarankan untuk melakukan pengembangan dan perluasan analisis efisiensi usaha dengan penggunaan DEA menurut pendekatan output, asumsi VRS, dan tahapan DEA yang lain (*Multi-Stage*, *Cost-DEA*, atau *2-Stage*) sebagai alternatif pengambilan kesimpulan perbandingan.
2. Penggunaan data mikro perusahaan berupa neraca perusahaan akan lebih baik karena cakupan datanya lebih lengkap dan rinci sehingga pemilihan variabel yang digunakan dalam analisis efisiensi dapat dikombinasikan dengan mempertimbangkan variabel input-output yang relevan untuk setiap sektor, subsektor atau kelompok tertentu.
3. Untuk lebih memperluas analisis efisiensi maka ketersediaan data time series memungkinkan dilakukannya analisis produktivitas yang juga mampu menghitung perubahan efisiensi dan perubahan teknologi yang terjadi selama periode penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Suhariyanto, Kecuk dan Colin Thirtle (2001), *Asian Agricultural Productivity and Covergence*, Journal of Agricultural Economics, Volume 52, Number 3, September 2001
- Joesoef, J.R., dan Suman, A (2006). *Dualisme dalam Sektor Manufaktur Indonesia: Sebuah Uji Hipotesis dengan Analisis Input-Output*. Jakarta.
- A.S. Camanho dan RG. Dyson (2005). *Cost Efficiency, Production and Value-Added Models in the Analysis of Bank Branch Performance*, dalam *The Journal of the Operational Research Society*, vol 56 no 5 May 2005 pp. 483-494
- Makmun (2002). *Efisiensi Kinerja Asuransi Pemerintah*, Kajian Ekonomi dan Keuangan Vol. 6 No. 1.
- Hadad, Muliaman D., Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas, dan Eugenia Mardanugraha (2003). *Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*, Bank Indonesia, Jakarta.
- Hadinata, Ivan dan Adler H. Manurung. *Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) Untuk Mengukur Efisiensi Kinerja Reksa Dana Saham*, Jakarta.
- Siagian, Victor. *Efisiensi Unit-Unit Kegiatan Ekonomi Industri Gula Yang Menggunakan Proses Karbonatasi Di Indonesia*, Fakultas Ekonomi Universitas Trisakti, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2007), *Analisis Produktifitas pada Industri Padat Modal*. Jakarta
- Avenzora, Ahmad (2008). *Analisis Produktivitas dan Efisiensi Industri Tekstil dan Produk Tekstil di Indonesia Tahun 2002-2004*, Disajikan pada Seminar Akademik Tahunan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Majardi, Fajar (2005). *Permasalahan Struktural Kinerja Sektor dan Sub Sektor Produksi Indonesia Tahun 1988-2004*. Working Paper Nomor 10 Desember 2005, Jakarta.
- Prabowo, Ronny, dan Yayuk Ariyani (2005). *Investasi Teknologi Informasi dan Kinerja Keuangan : Aplikasi Data Envelopment Analysis (DEA) pada Perusahaan yang Sukses Melakukan Investasi Teknologi Informasi*. Universitas Kristen Satya wacana, Solo.

- Coelli T. Ajiide(2005). *Investasi Teknologi Informasi dan Kinerja Keuangan : Aplikasi Data Envelopment Analysis (DEA) pada Perusahaan yang Sukses Melakukan Investasi Teknologi Informasi*. Universitas Kristen Satya wacana, Solo.
- Mustar, A.R. (2006). *Kajian SNI Bidang Konstruksi Bangunan*. Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
- Abduh, M., Soemardi, B.W., Wirahadikusumah, R.B. (2006). *Pengembangan Model Penilaian Kinerja Jasa Konstruksi*. International Civil Engineering Conference. Surabaya
- Sudarto (2007). *Identifikasi Permasalahan Pada Faktor Internal Yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi Di Indonesia*. Jurnal Teknologi Ed.No.2 Th. XXI hal. 102-110. Depok
- Soemardi, B.W. (2008). *Peningkatan Daya Saing Industri Konstruksi Nasional Melalui Inovasi Konstruksi*. Konferensi Nasional Teknik Sipil 2 Universitas Atma Jaya. Jogjakarta
- Departemen Perindustrian (2008). *Laporan Pengembangan Sektor Industri Tahun 2008*. Jakarta
- Mbaye, A.A. (2002). *An Industry Level Analysis of Manufacturing Productivity in Senegal*. Senegal.
- Depnakertrans (2003). *Pengukuran dan Analisis Produktivitas Total Faktor (PTF) Sektor Industri Pegolahan*. Jakarta.
- Ascarya dan D. Yumanita (2008). *Comparing the Efficiency of Islamic Banks in Malaysia and Indonesia*. Jakarta.