

**EFISIENSI SEKTOR PUBLIK  
PENDEKATAN DATA ENVELOPMENT  
ANALYSIS  
INDONESIA 2001 – 2008**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Univeritas Diponegoro

Disusun oleh :

**Yanitra Ega Pamula**

**NIM C2b005214**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2012**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

Nama Penyusun : Yanitra Ega Pamula  
Nomor Induk : C2b005214  
Mahasiswa  
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ekonomi  
Pembangunan  
Judul Skripsi : **Efisiensi Sektor Publik ; Pendekatan  
Data Envelopment Analysis, Indonesia  
2001-2008**  
Dosen Pembimbing : Maruto Umar Basuki, SE, MSi

Semarang, 8 Agustus 2012

Dosen Pembimbing,

(Maruto Umar Basuki, SE, MSi)  
NIP 1962 1028 199203 1009

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Yanitra Ega Pamula  
Nomor Induk Mahasiswa : C2b005214  
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / IESP

Judul Skripsi : **Efisiensi Sektor Publik ; Pendekatan  
Data Envelopment Analysis,  
Indonesia 2001-2008**

**Telah dinyatakan lulus pada tanggal ..... Agustus 2012**

Tim Penguji

Maruto Umar Basuki, SE, MSi (.....)

Drs. Nugroho. SBM, MSP (.....)

Drs. R. Mulyo Hendarto, MSP (.....)

Mengetahui Atas Nama Dekan,  
Pembantu Dekan I

(Anis Chariri, SE, M.Com, PhD, Akt)  
NIP. 19670809 199203 1001

## **PERNYATAAN ORIGINALITAS SKRIPSI**

Yang bertandatangan di bawah ini saya, Yanitra Ega Pamula, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Effisiensi Sektor Publik ; Pendekatan Data Envelopment Analysis, Indonesia 2001-2008 adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

(Yanitra Ega Pamula)  
NIM : C2b005214

## **ABSTRACT**

This research Purpose is to analyze indicator objectively and representatively (as a composite from public performance indicator) to measure performance and efficiency on the public sector in this problem Local Government at the Indonesian's Province. And analyze relative production efficiency in each province with Data Envelopment Analysis ( DEA ) Approach. This research conducted in 33 Province in Indonesia using Time Series Data and Cross Section Data. Time Series Data cover from 2001 up to 2008 for Performance Indicator in Public Sector. Measurement on 2001 up to 2008 intended for comparison with the Performance in Public Sector, was it increasing or decreasing as a bigger expenditure from government.

The result that I obtained using Public Sector Performance (PSP) analysis and Public Sector Efficiency (PSE) analysis showed that the average performance in Public Sector in 2008 within 33 Province in Indonesia is decreasing compared with 2001, whilst average efficiency in Public Sector is increasing compared with 2001. This showed there is an indication Fiscal Decentralization in Indonesia is not directly impact on performance enhancement within Public Sector.

This analysis as a whole cannot concomitant with a Fiscal Federalism expert opinion that stated, the main impact of Fiscal Decentralization is increasing in performances and efficiencies within Public Sector. With DEA Approach it is known that not every Province with big proportion of government expenses could result in high scores of performances and efficiencies in Public Sector also.

Keyword: Public Sector Performance, Public Sector Efficiency, Data Envelopment Analysis

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis indikator yang obyektif dan representatif (sebagai komposit dari indikator kinerja publik) untuk mengukur kinerja dan efisiensi sektor publik dalam hal ini Pemda propinsi di Indonesia dan menganalisis efisiensi produksi relatif sektor publik antar propinsi dengan menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)*

Penelitian ini mengambil studi pada 33 propinsi di Indonesia dengan menggunakan data runtut waktu (*time series*) dan data penampang waktu (*cross section*). Data runtut waktu mencakup tahun 2001 sampai 2008 untuk indikator kinerja sektor publik. Pengukuran kinerja sektor publik tahun 2001 hingga 2008 ini dimaksudkan agar penelitian ini dapat membandingkan kinerja sektor publik apakah terjadi peningkatan atau justru penurunan seiring dengan makin besarnya total pengeluaran pemerintah

Hasil yang diperoleh dengan teknik analisis Kinerja Sektor Publik (*Public Sector Performance -PSP*) dan Efisiensi Sektor Publik (*Public Sector Efficiency -PSE*) menunjukkan bahwa rata-rata kinerja sektor publik pada tahun 2008 di 33 propinsi di Indonesia mengalami penurunan dibandingkan tahun 2001, sedangkan rata-rata efisiensi sektor publik tahun 2008 justru mengalami peningkatan dibanding tahun 2001. Ini berarti ada indikasi pelaksanaan desentralisasi fiskal di Indonesia belum berdampak pada peningkatan kinerja sektor publik. Hasil analisis ini secara keseluruhan belum sejalan dengan pendapat para ahli *fiscal federalism* yang menyatakan bahwa dampak utama desentralisasi fiskal adalah meningkatnya kinerja dan efisiensi sektor publik.

Dengan menggunakan pendekatan DEA dapat diketahui bahwa tidak selamanya propinsi dengan proporsi pengeluaran pemerintah yang tinggi menghasilkan skor kinerja dan efisiensi sektor publik yang tinggi pula.

Kata kunci : Kinerja Sektor Publik, Efisiensi Sektor Publik, *Data Envelopment Analysis*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah Allah swt, sehingga penyusunan karya tulis sederhana yang berjudul *Effisiensi Sektor Publik ; Pendekatan Data Envelopment Analysis, Indonesia 2001-2008* yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Disadari bahwa selama menyusun skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak sehingga dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H.Mohamad Nasir, MSi, Akt, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro
2. Bapak Maruto Umar Basuki, SE, MSi, selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
3. Bapak Achma Hendra Setiawa, SE, MSi,selaku Dosen wali yang selama menjalani studi pada Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro
4. Ayah, ibu (almh), dik Yol, Elang, om Joko, tante Beth serta seluruh keluarga besar, terima kasih atas segala cinta, doa dan dukungannya, maaf jika belum bisa memberi yang terbaik

Akhirnya dengan segala hormat, diucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bermanfaat

Semarang Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Konsep Otonomi Daerah.....	8
2.1.2 Desentralisasi Fiskal: Tinjauan Teoritis.....	10
2.1.3 Pengaruh Desentralisasi Fiskal terhadap Effisiensi dan Kinerja Sektor Publik.....	12
2.1.4 Konsep Pengeluaran Pemerintah.....	13
2.1.5 Konsep Effisiensi.....	17
2.1.6 Metode Pengukuran kinerja dan Effisiensi Sektor Publik.....	22
2.2 Penelitian Terdahulu.....	24
2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	31
3.2 Metoda dan Alat Analisis.....	31
3.2.1 <i>Public Sector Performance (PSP) dan Public Sector Efficiency (PSE)</i> .....	32
3.2.2 <i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i> .....	35
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Deskripsi Indikator Sosial Ekonomi ( <i>Opportunity Indicator</i> ) Indonesia.....	46
4.1.1 Kinerja Sub Indikator Pendidikan.....	46
4.1.2 Kinerja Sub Indikator Kesehatan.....	48
4.1.3 Kinerja Sub Indikator Kemiskinan.....	51
4.1.4 Kinerja Sub Indikator Kesetaraan Gender.....	52
4.1.5 Kinerja Sub Indikator Transportasi.....	53
4.1.6 Kinerja Sub Indikator Energi.....	55

4.2 Deskripsi Indikator Musgravian Indonesia.....	58
4.2.1 Kinerja Sub Indikator Distribusi.....	58
4.2.2 Kinerja Sub Indikator Stabilisasi.....	58
4.2.3 Kinerja Sub Indikator Kinerja Ekonomi.....	60
4.3 Gambaran Pengeluaran Belanja Publik Daerah.....	63
4.4 Indeks <i>Public Sector Performance</i> (PSP).....	66
4.5 Indeks <i>Public Sector Efficiency</i> (PSE).....	72
4.6 Pemetaan Propinsi Berdasarkan Total PSP dan Total PSE.....	77
4.7 Analisis Efisiensi Sektor Publik Propinsi Di Indonesia Berdasar Metoda <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	78
BAB V PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	87

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1	Penelitian Terdahulu..... 28
Tabel IV.1	<i>Public Sector Performance</i> (PSP) 30 Propinsi di Indonesia Tahun 2001..... 68
Tabel IV.2	<i>Public Sector Performance</i> (PSP) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2008..... 69
Tabel IV.3	<i>Public Sector Efficiency</i> (PSE) 30 Propinsi di Indonesia Tahun 2001..... 74
Tabel IV.4	<i>Public Sector Efficiency</i> (PSE) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2008..... 76
Tabel IV.5	Pemetaan Propinsi Berdasarkan Total PSP dan Total PSE Tahun 2001..... 77
Tabel IV.6	Pemetaan Propinsi Berdasarkan Total PSP dan Total PSE Tahun 2008..... 77
Tabel IV.7	Skor Efisiensi Sektor Publik Tahun 2001 dan 2008..... 80
Tabel IV.8	Pemetaan Propinsi Berdasarkan Skor Efisiensi Tahun 2001-2008 81

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar II.1	Kurva Perkembangan Pengeluaran Pemerintah.....	15
Gambar II.2	Efisiensi Pertukaran.....	19
Gambar II.3	Efisiensi Produksi dan <i>Production Possibility Frontier</i> .....	21
Gambar II.4	<i>Isoquants</i> dan <i>Isocost Line</i> .....	21
Gambar II.5	Efisiensi Produksi.....	22
Gambar II.6	Kerangka Pemikiran.....	30
Gambar III.1	Total Indikator <i>Public Sector Performance (PSP)</i> .....	34
Gambar III.2	Efisiensi Frontier dengan tiga Input.....	37
Gambar IV.1	Average APK SD di Indonesia Tahun 2001-2008.....	46
Gambar IV.2	Average APK SSMP di Indonesia Tahun 2001-2008.....	47
Gambar IV.3	Average Angka Melek Huruf di Indonesia Tahun 2001-2008...	48
Gambar IV.4	Average Lama Sekolah di Indonesia Tahun 2001-2008.....	48
Gambar IV.5	Average Angka Kematian Bayi di Indonesia Tahun 2001-2008	49
Gambar IV.6	Average Angka Harapan Hidup di Indonesia Tahun 2001-2008	50
Gambar IV.7	Cakupan Imunisasi Dasar Indonesia Tahun 2001-2008.....	51
Gambar IV.8	Proporsi Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2001-2008.....	51
Gambar IV.9	Average Rasio APM Perempuan Terhadap Laki-laki (SD-PT) di Indonesia.....	52
Gambar IV.10	Average Panjang Jalan Propinsi dengan Kondisi Baik dan Sedang di Indonesia Tahun 2001-2008.....	53
Gambar IV.11	Average Kunjungan Kapal Pelayaran di Pelabuhan Indonesia Tahun 2001-2008.....	54
Gambar IV.12	Average Lalu Lintas Keberangkatan Pesawat Penerbangan Dalam dan Luar Negeri di Indonesia Tahun 2001-2008.....	55
Gambar IV.13	Average Distribusi Listrik kepada Pelanggan Tahun 2001-2008.....	56
Gambar IV.14	Average Distribusi Air Bersih Tahun 2001-2008.....	57
Gambar IV.15	Average Indeks Gini di Indonesia Tahun 2001-2008.....	58
Gambar IV.16	Average Koefisien Variasi Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2001-2008.....	59
Gambar IV.17	Average Laju Inflasi di Indonesia Tahun 2001-2008.....	60
Gambar IV.18	Average Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2001-2008..	61
Gambar IV.19	Average Tingkat Pengangguran Terbuka Tahun 2001-2008...	62
Gambar IV.20	Average Total Pengeluaran Pemerintah (% PDRB) Tahun 2001-2008.....	63
Gambar IV.21	Average Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan (%PDRB) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2001-2008.....	64
Gambar IV.22	Average Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan (%PDRB) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2001-2008.....	65
Gambar IV.23	Average Pengeluaran Pemerintah Sektor Transportasi (%PDRB) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2001-2008.....	65
Gambar IV.24	Average Pengeluaran Pemerintah Sektor Energi (%PDRB) 33 Propinsi di Indonesia Tahun 2001-2008.....	66
Gambar IV.25	Total Kinerja Sektor Publik (PSP) Tahun 2001 dan 2008.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2001..... 87
Lampiran 2	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2002..... 88
Lampiran 3	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2003..... 89
Lampiran 4	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2004..... 90
Lampiran 5	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2005..... 91
Lampiran 6	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2006..... 92
Lampiran 7	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2007..... 93
Lampiran 8	Public Sector Performance (PSP) Indonesia Tahun 2008..... 94
Lampiran 9	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2001..... 95
Lampiran 10	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2002..... 96
Lampiran 11	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2003..... 97
Lampiran 12	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2004..... 98
Lampiran 13	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2005..... 99
Lampiran 14	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2006..... 100
Lampiran 15	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2007..... 101
Lampiran 16	Public Sector Efficiency (PSE) Indonesia Tahun 2008..... 102
Lampiran 17	Pemetaan Propinsi Berdasarkan Total PSP dan Total PSE Tahun 2001- 2004..... 103
Lampiran 18	Pemetaan Propinsi Berdasarkan Total PSP dan Total PSE Tahun 2005-2008..... 104
Lampiran 19	Skor dan Rank Effisiensi Output ..... 105

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam penyediaan barang publik tidak lepas dari peranan dan fungsi pemerintah (Hyman, 2008) yang meliputi fungsi distribusi, fungsi alokasi, dan fungsi stabilisasi yang memberikan pengaruh terhadap alokasi pengeluaran belanja pemerintah (*public expenditure*). Pemerintah juga mempunyai peran aktif serta tanggung jawab dalam mewujudkan pencapaian sasaran-sasaran pembangunan (*goals of development*) yang dicapai melalui aktivitas pemerintah dalam perekonomian khususnya berkaitan dengan penyediaan barang publik maupun yang berkaitan dengan fungsi utama pemerintah.

Dalam era reformasi di Indonesia terjadi perubahan paradigma dalam pembangunan nasional yang semula menganut paradigma pertumbuhan menuju paradigma pemerataan pembangunan yang berkelanjutan. Perubahan paradigma ini kemudian diwujudkan melalui kebijakan otonomi daerah dan perimbangan keuangan pusat dan daerah yang telah dimulai sejak 1 Januari 2001 (Nota Keuangan RI, 2002). Pelaksanaan anggaran berbasis kinerja, dalam kerangka pembaharuan sistem penganggaran, mengakibatkan penyusunan anggaran belanja dari setiap satuan kerja pada semua kementerian negara/lembaga pemerintah harus dilakukan dengan memperhatikan keterkaitan antara pendanaan (*input*) dengan keluaran (*output*) dan/atau hasil (*outcome*) yang diharapkan, termasuk efisiensi dalam pencapaian hasil dan keluaran tersebut.

Paradigma baru dalam pembangunan menempatkan manusia sebagai titik sentral bukan lagi sebagai alat pembangunan tetapi merupakan tujuan dari pembangunan. Pembangunan manusia dapat terwujud dengan menekankan pada terpenuhinya kehidupan yang layak bagi manusia dan kebutuhan dasarnya yaitu pangan, pendidikan, kesehatan, dan rasa aman. Sehubungan dengan pergeseran paradigma pembangunan, indikator keberhasilan pembangunan pun bertambah. Tidak hanya menyangkut tingkat pertumbuhan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) atau peningkatan daya beli dan tingkat pemerataan distribusi pendapatan, tetapi juga peningkatan angka partisipasi sekolah dan indeks kesehatan sesuai ukuran IPM (Indeks Pembangunan Manusia) yang diperkenalkan UNDP. Paradigma baru ini mempunyai fokus utama pada pengembangan manusia (human growth), kemakmuran, keadilan, dan keberlanjutan (Alhumami, 2005).

Desentralisasi sesungguhnya merupakan alat/instrumen untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efisien dan partisipatif (Tanzi, 2002). Jadi, desentralisasi bukan merupakan tujuan. Namun, harus dipahami bahwa desentralisasi adalah instrumen yang kompleks sedemikian sehingga nampaknya tidak bisa hanya dikaitkan dengan satu tujuan tertentu yang tunggal. Desentralisasi bisa memiliki banyak tujuan, sehingga terdapat resiko munculnya harapan yang berlebihan dari kebijakan ini (Bird, 1999). Akan tetapi, harapan akan membaiknya layanan publik dan berkurangnya kemiskinan, walaupun mungkin menambah dimensi dari desentralisasi, merupakan hal yang sangat wajar bahkan sah. Dillinger (1994) dalam observasinya tentang pelaksanaan desentralisasi di berbagai belahan dunia menemukan bahwa pemicu dilakukannya

kebijakan ini adalah keinginan atau upaya untuk memperoleh layanan publik yang lebih baik.

Desentralisasi fiskal sendiri diharapkan memberikan dampak terhadap alokasi pengeluaran belanja pemerintah berupa meningkatnya efisiensi pengeluaran pemerintah dan juga tidak kalah pentingnya meningkatnya kinerja dan efisiensi sektor publik (Adam dkk, 2008). Hal ini berdasarkan asumsi bahwa Pemda memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi, kebutuhan, serta aspirasi masyarakat dibandingkan dengan pemerintah pusat, sehingga setiap alokasi dari belanja pemerintah (*public expenditure*) akan lebih tepat sasaran khususnya untuk melaksanakan serta membiayai sendiri kemajuan pembangunan di daerah masing-masing yang akan mempercepat pencapaian sasaran dari tujuan pembangunan.

Pelaksanaan desentralisasi fiskal di Indonesia yang telah berjalan selama ini ditandai dengan berbagai peristiwa penting, baik positif maupun negatif yang dapat digunakan sebagai kerangka evaluasi guna perbaikan implementasi otonomi daerah. Dari sisi positif, desentralisasi akan memberikan dampak positif terhadap distribusi pendapatan masyarakat melalui kebijakan pengeluaran sektor publik, kebijakan fiskal, dan desain dana perimbangan yang lebih menekankan pada kebijakan pengurangan kesenjangan antar daerah (De Mello dkk, 2000; Enikopolov dkk, 2006; Zhang, 1996). Disparitas antar daerah yang dikoreksi melalui kebijakan dana perimbangan dengan berbagai formula yang relatif adil, diimbangi dengan standar ekualisasi telah dilaksanakan di berbagai negara antara lain China, Brazilia, Kanada, dan Rusia, dengan cara yang rasional, transparan,

dan akuntabilitas memberikan implikasi yang sangat positif bagi pembangunan daerah.

Berbagai pengalaman empiris di berbagai negara memberikan petunjuk bahwa pelaksanaan asas desentralisasi dan pemberian otonomi kepada daerah atau negara bagian yang lebih luas diimbangi dengan usaha stabilisasi di bidang politik, sosial, dan ekonomi, memberikan hasil yang sangat menggembirakan. Kesuksesan pelaksanaan desentralisasi perlu didukung oleh kelembagaan dan tersedianya SDM yang berkualitas dan berkompeten, tersedianya dana untuk meningkatkan pelayanan masyarakat yang diperlukan, administrasi pajak yang efisien, wewenang pemungutan pajak yang memadai agar dapat menjangkau seluruh tingkat pendapatan masyarakat dan golongan, elastisitas terhadap tuntutan pelayanan masyarakat, pejabat lokal yang representatif serta transparansi dalam penyusunan anggaran dan tingkat pajak daerah sejalan dengan tingkat kebutuhan masyarakat lokal.

Kemampuan keuangan Pemda itu relatif terbatas jika dibandingkan dengan kebutuhan untuk menyediakan infrastruktur dasar dan berbagai fasilitas layanan publik di seluruh negeri. Kaitan dengan kesejahteraan di sini dicoba dilihat dari bagaimana perkembangan kualitas layanan publik dasar, yakni pendidikan, kesehatan dan infrastruktur yang dianggap akan memiliki pengaruh kuat terhadap tingkat kemiskinan di dalam masyarakat (Von Braun, 2002).

Berbagai permasalahan yang menyertai pelaksanaan otonomi daerah dampaknya seringkali tidak kondusif bagi perekonomian daerah serta kontraproduktif dengan tujuan utama dari otonomi daerah dan desentralisasi

fiskal. Sehingga yang justru terjadi adalah tidak efisiennya pengeluaran belanja Pemda yang semakin menjauhkan pencapaian-pencapaian sasaran pembangunan yang seharusnya dapat dipercepat melalui proses desentralisasi fiskal. Dampak nyata desentralisasi bagi kehidupan masyarakat adalah tolak ukur.

Untuk mengetahui apakah desentralisasi fiskal di Indonesia berdampak pada peningkatan kinerja dan efisiensi sektor publik maka perlu dilakukan pengukuran kinerja dan efisiensi sektor publik dengan mengembangkan serangkaian indikator yang obyektif serta relevan untuk mengukur prestasi daerah dalam mengelola keuangan daerahnya dikaitkan dengan pencapaian sasaran pembangunan dalam rangka pelaksanaan otonomi daerah dan desentralisasi fiskal. Kemudian untuk mengetahui propinsi yang relatif efisien atau terletak pada *Production Possibility Frontier* (PPF) dan propinsi mana yang relatif tidak efisien maka dilakukan analisis efisiensi relatif antar propinsi di Indonesia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Salah satu tujuan kebijakan desentralisasi dan otonomi daerah adalah untuk meningkatkan pelayanan publik. Dengan menjadikan pemerintah lebih dekat kepada rakyatnya, diharapkan pelayanan pemerintah dapat dilakukan dengan lebih efisien dan lebih efektif. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa Pemda memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan dan aspirasi masyarakat daripada pemerintah pusat, sehingga sangat potensial bagi daerah untuk lebih responsif terhadap aspirasi masyarakat.

Penelitian ini dipandang penting karena pelayanan publik yang berkualitas adalah salah satu pilar untuk menunjukkan terjadinya perubahan penyelenggaraan pemerintahan yang berpihak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pemda dituntut untuk memberikan pelayanan yang lebih baik terhadap masyarakat minimal pada pelayanan dasar seperti pelayanan kesehatan, pendidikan, infrastruktur, dan pelayanan terhadap masyarakat miskin seiring berlangsungnya otonomi daerah dan desentralisasi fiskal melalui pengelolaan anggaran belanja daerah. Fokus penelitian ini mencoba menjawab apakah desentralisasi fiskal di Indonesia berdampak pada peningkatan kinerja dan efisiensi sektor publik yang dikaitkan dengan pencapaian indikator sasaran-sasaran pembangunan sehingga perlu dilakukan pengukuran komposit dari beberapa indikator kinerja publik dan indikator pembangunan yang relevan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis indikator yang obyektif dan representatif (sebagai komposit dari indikator kinerja publik) untuk mengukur kinerja dan efisiensi sektor publik dalam hal ini Pemda propinsi di Indonesia
2. Menganalisis efisiensi produksi relatif sektor publik antar propinsi dengan menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)*

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan model yang dikembangkan tersebut nantinya dapat menghasilkan informasi mengenai total kinerja sektor publik (*Public Sector Performance* =

PSP) dan efisiensi pengeluaran sektor publik (*Public Sector Efficiency = PSE*). Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi para pengambil kebijakan (pemerintah pusat dan daerah) yaitu dengan memperhatikan kinerja dan efisiensi sektor publik terutama dalam bidang kesehatan, pendidikan, infrastruktur, dan pengentasan kemiskinan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam rangka evaluasi kebijakan desentralisasi fiskal selama ini di Indonesia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Konsep Otonomi Daerah**

Otonomi daerah menurut UU Nomor 32 Tahun 2004 adalah hak, wewenang, dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Penyelenggaraan otonomi dimaksudkan agar dapat mendorong pemberdayaan masyarakat, menumbuhkan prakarsa dan kreativitas serta meningkatkan peran masyarakat dan mengembangkan peran dan fungsi DPRD. Dengan pemberian otonomi kepada daerah maka sistem yang dianut daerah adalah sistem desentralisasi.

Tujuan dari pengembangan otonomi daerah menurut Suparmoko (2001) antara lain: memberdayakan masyarakat, menumbuhkan prakarsa dan kreativitas, meningkatkan peran serta masyarakat, dan mengembangkan peran dan fungsi DPRD. Disisi lain masih terdapat sistem pemerintahan yang bersifat sentralisasi di mana pengambilan keputusan lebih banyak ditentukan oleh pemerintah pusat dengan alasan antara lain: untuk memelihara aspek pemerataan antar daerah, kemampuan administrasi di banyak Pemda masih lemah, masih terdapat perbedaan yang tinggi dalam kondisi dan kemampuan keuangan antar daerah, untuk mengurangi gerakan separatis, dan untuk perencanaan nasional dalam pembangunan sosial ekonomi.

Dengan adanya sistem otonomi, daerah akan lebih mampu menyediakan jasa pelayanan publik yang bervariasi sesuai dengan preferensi masing-masing masyarakat. Keuntungan yang lain adalah bahwa Pemda akan lebih tanggap terhadap kebutuhan masyarakatnya sendiri karena cakupan yang lebih sempit maka akan lebih cepat dan efisien daripada dalam cakupan yang luas. Kemudian keuntungan yang didapat dari sistem otonomi daerah akan lebih banyak eksperimen dan inovasi dalam bidang administrasi dan ekonomi yang dapat dilakukan.

Akan tetapi dalam hal tertentu Pemda akan kurang efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan yang ada. Sebagai misal bila Pemda diminta untuk menyediakan barang publik nasional, masalah redistribusi penghasilan, dan pemecahan masalah ekonomi makro yang tentu saja hasilnya tidak memuaskan.

Pencapaian tujuan otonomi daerah tentunya tergantung dari kesiapan masing-masing daerah menyangkut ketersediaan sumber daya atau potensi daerah dan terutama sumber daya manusia yang tentunya akan berperan sebagai motor penggerak jalannya pemerintahan daerah. Pemerintah dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan otonomi daerah perlu memperhatikan hubungan antar susunan pemerintahan, keanekaragaman daerah, aspek hubungan keuangan pelayanan umum, pemanfaatan sumber daya alam dan lainnya secara adil dan selaras. Peluang dan tantangan dalam persaingan global dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi juga perlu diperhatikan.

### **2.1.2 Desentralisasi Fiskal : Tinjauan Teoritis**

Desentralisasi fiskal adalah pendelegasian tanggung jawab dan pembagian kekuasaan serta kewenangan untuk pengambilan keputusan di bidang fiskal yang meliputi aspek penerimaan (*tax assignment*) maupun aspek pengeluaran (*expenditure assignment*). Desentralisasi fiskal ini dikaitkan dengan tugas dan fungsi Pemda dalam penyediaan barang dan jasa publik (Prawirasetoto, 2002; Enikolopov dkk, 2006).

Namun banyak para ahli yang memberikan definisi mengenai desentralisasi fiskal. Desentralisasi fiskal dijelaskan oleh Bird dan Villancourt (2002) mencakup tiga macam derajat kemandirian pengambilan keputusan yang dilakukan oleh daerah. Pertama, desentralisasi berarti pelepasan tanggung jawab yang berada dalam lingkungan pemerintah pusat ke instansi vertikal di daerah atau ke Pemda. Kedua, delegasi yang berarti daerah bertindak sebagai perwakilan pemerintah pusat untuk melaksanakan fungsi-fungsi tertentu atas nama pemerintah. Ketiga, devolusi (pelimpahan) dimana bukan saja implementasi yang diberikan kepada daerah, tetapi juga kewenangan untuk memutuskan apa yang perlu dikerjakan oleh daerah.

Sementara di sisi lain, Bigday (2000) dalam Sarana (2005) menjelaskan bahwa desentralisasi fiskal lebih mangacu pada desentralisasi sektor publik. Barang-barang publik di tingkat daerah yang berfungsi memperlancar aktivitas masyarakat lokal dalam berbagai bidang ekonomi, sosial, kebudayaan, dan politik disediakan oleh pemerintah dengan pembiayaan dari pajak dan retribusi daerah. Namun bukan berarti pemerintah pusat lepas tangan begitu saja, pengeluaran

barang publik di daerah yang manfaatnya lebih bersifat umum bagi seluruh masyarakat dalam suatu negara tetap merupakan tanggung jawab pemerintah pusat.

Komponen utama desentralisasi adalah desentralisasi fiskal di mana Pemda dalam melaksanakan fungsinya diberi kebebasan dalam pengambilan keputusan pengeluaran sektor publik. Hal ini perlu dukungan sumber-sumber keuangan yang memadai baik yang berasal dari PAD, bagi hasil pajak dan bukan pajak, pinjaman maupun subsidi atau bantuan dari pemerintah pusat. Desentralisasi fiskal terutama mencakup:

1. *Staf financing* atau *cost recovery* dalam pelayanan publik terutama melalui pengenaan retribusi daerah,
2. *Cofinancing* atau *coproduction*, di mana pengguna jasa publik berpartisipasi dalam bentuk pembayaran jasa atau kontribusi tenaga kerja
3. Peningkatan PAD melalui penambahan kewenangan pengenaan pajak daerah terutama Pajak Properti (PBB), Pajak Penghasilan perseroan (PPh pribadi), cukai atas berbagai komoditas atau berbagai jenis retribusi daerah.
4. Transfer pemerintah pusat terutama yang berasal dari DAU, DAK, sumbangan darurat (Dana Darurat) dan bagi hasil pajak dan bukan pajak.
5. Kebebasan daerah untuk melakukan pinjaman.

Elemen lain yang juga penting dalam desain desentralisasi secara komprehensif dipandang dari perspektif pemerintah yaitu desentralisasi ekonomi yang dilaksanakan melalui kebijakan pelimpahan fungsi-fungsi pelayanan kepada

masyarakat dari pemerintah kepada sektor swasta sejalan dengan kebijakan liberalisasi dan ekonomi pasar.

### **2.1.3 Pengaruh Desentralisasi Fiskal terhadap Efisiensi dan Kinerja Sektor Publik**

Salah satu tujuan kebijakan otonomi daerah dan desentralisasi adalah untuk menjadikan pemerintah lebih dekat dengan rakyatnya, sehingga pelayanan pemerintah dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa Pemda propinsi maupun kabupaten/ kota memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan dan aspirasi masyarakat mereka daripada pemerintah pusat sehingga mampu memobilisasi dan menggunakan sumber-sumber ekonomi yang ada dalam rangka penyediaan barang dan layanan publik yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi serta kesediaan masyarakat untuk membayar atas pelayanan publik yang diterimanya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Adam dkk (2008); Musgrave (1989), bahwa dampak utama yang diharapkan dari kebijakan desentralisasi fiskal adalah tercapainya efisiensi alokasi sumber daya yang semakin tinggi.

Menurut Prawirosetoto (2002), otonomi daerah dan desentralisasi fiskal harus berorientasi kepada efisiensi pelayanan serta produk-produk Pemda lainnya bagi kepentingan publik di wilayahnya. Orientasi yang demikian akan membuka peluang terjadinya kompetisi antar daerah yang selanjutnya akan memacu efisiensi. Pelayanan publik yang paling efisien seharusnya diselenggarakan oleh wilayah yang memiliki kontrol geografis yang paling minimum terutama karena

(1) pemerintah lokal lebih menghayati kebutuhan masyarakatnya; (2) keputusan pemerintah lokal sangat responsif terhadap kebutuhan masyarakat sehingga mendorong pemerintah lokal untuk melakukan efisiensi dalam penggunaan dana yang berasal dari masyarakat; (3) persaingan antar daerah dalam memberikan pelayanan kepada masyarakatnya akan mendorong pemerintah lokal untuk meningkatkan inovasinya.

#### **2.1.4 Konsep Pengeluaran Pemerintah**

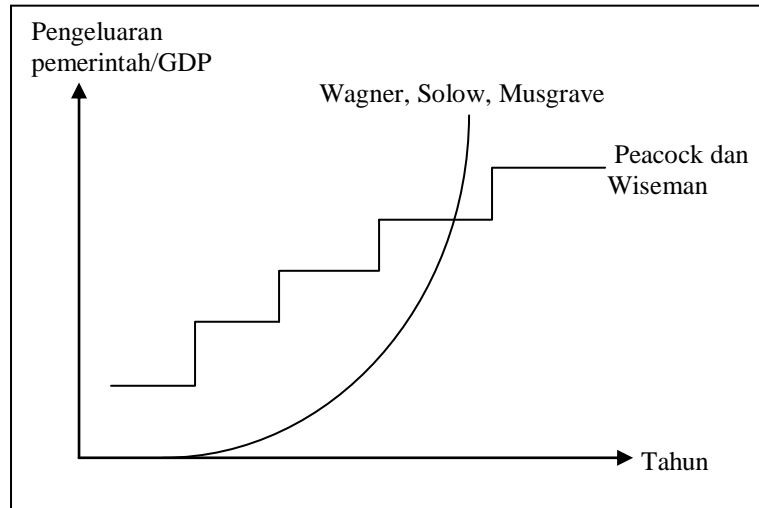
Dalam Guritno (1993), Rostow dan Musgrave menghubungkan perkembangan pengeluaran pemerintah dengan tahap pembangunan ekonomi yang dibedakan antara tahap awal, menengah, dan tahap lanjut. Tahap awal ditandai persentase investasi pemerintah yang besar karena pada tahap ini pemerintah harus menyediakan prasarana seperti pendidikan, kesehatan, prasarana transportasi. Dalam tahap menengah investasi pemerintah tetap diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pada tahap ini peran swasta semakin besar akan tetapi cenderung menimbulkan kegagalan pasar. Pada tahap lanjut aktivitas pemerintah beralih dari penyediaan prasarana ke pengeluaran-pengeluaran untuk aktivitas sosial seperti kesejahteraan hari tua, program layanan kesehatan masyarakat.

Teori yang lain diungkapkan oleh Wagner dalam Stiglitz (2000) mengenai pengeluaran pemerintah yang semakin besar dalam persentase terhadap GNP. Dalam hal ini Wagner menerangkan mengapa peranan pemerintah menjadi semakin besar terutama karena pemerintah harus mengatur hubungan yang timbul

dalam masyarakat, hukum, pendidikan, kebudayaan, dan sebagainya. Pandangan Wagner tersebut berdasarkan teori organis mengenai pemerintah sebagai individu yang bebas bertindak, terlepas dari anggota masyarakat lainnya.

Sedangkan teori Peacock dan Wiseman menyatakan bahwa perkembangan ekonomi menyebabkan pemungutan pajak yang semakin meningkat walaupun tarif pajak tidak berubah dan meningkatnya GNP menyebabkan penerimaan pemerintah menjadi semakin besar. Apabila keadaan normal tersebut terganggu dan mengharuskan pemerintah memperbesar pengeluarannya maka pemerintah akan berusaha meningkatkan penerimaannya dengan cara menaikkan tarif pajak sehingga dana swasta untuk investasi dan konsumsi menjadi berkurang. Adanya gangguan sosial juga akan menyebabkan terjadinya konsentrasi kegiatan ekonomi yang tadinya dilaksanakan oleh swasta ke tangan pemerintah. Teori Peacock dan Wiseman berdasarkan pada suatu analisis bahwa pemerintah senantiasa berusaha untuk memperbesar pengeluaran sedangkan masyarakat tidak suka membayar pajak yang semakin besar untuk membiayai pengeluaran pemerintah yang semakin besar.

Gambar II.1  
Kurva Perkembangan Pengeluaran Pemerintah



Sumber: Musgrave, 1989; Stiglitz, 2000

Peran dan campur tangan pemerintah dalam perekonomian meliputi 3 golongan besar yaitu peranan alokasi, peranan distribusi, dan peranan stabilisasi.

(1) peranan alokasi yaitu peranan pemerintah dalam alokasi sumber-sumber ekonomi yang diusahakan agar pemanfaatannya dapat optimal dan mendukung efisiensi produksi. (2) dalam peran pemerintah sebagai distributor yaitu mengusahakan terjadinya distribusi pendapatan yang tergantung dari pemilikan faktor-faktor produksi, permintaan dan penawaran, sistem warisan, dan kemampuan memperoleh pendapatan baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung pemerintah dapat mengubah distribusi pendapatan dengan pajak yang progresif yaitu relatif beban pajak yang lebih besar bagi mereka yang berpendapatan lebih tinggi dan menerapkan tingkat pajak yang lebih ringan bagi yang berpendapatan rendah. Sedangkan secara tidak langsung, pemerintah mempengaruhi distribusi pendapatan dengan kebijakan pengeluaran

pemerintah misalnya perumahan mewah untuk golongan pendapatan tertentu, subsidi pupuk, dan sebagainya. (3) pemerintah berperan dalam stabilisasi perekonomian sebab jika pemerintah tidak ikut campur tangan atau dengan kata lain perekonomian sepenuhnya diserahkan kepada swasta, maka perekonomian akan sangat peka terhadap guncangan (Hyman, 2008).

Menurut Dumairy dalam Hirawan (2006) selain peran alokatif, peran distribusi, dan peran stabilitatif dalam kancah perekonomian modern pemerintah juga memiliki peran dinamisatif yaitu peranan pemerintah dalam menggerakkan proses pembangunan ekonomi agar lebih cepat tumbuh, berkembang, dan maju. Selain karena adanya kebutuhan akan penyediaan infrastruktur, ada beberapa alasan lain yang menyebabkan perlunya pemerintah melakukan campur tangan dalam perekonomian. Menurut Meir dalam Hamid (1999) alasan tersebut lainnya antara lain: (1) adanya kegagalan pasar (*market failure*) termasuk adanya persaingan yang tidak sempurna, eksternalitas, penyediaan barang publik, dan informasi yang tidak sempurna; (2) perhatian untuk mengatasi kemiskinan dan meningkatkan distribusi pendapatan; (3) tuntutan atau hak untuk pemenuhan fasilitas pokok seperti pendidikan, kesehatan, dan perumahan; (4) penyediaan dana untuk masyarakat tertentu yang menjadi tanggung jawab pemerintah seperti pensiun, beasiswa, dan sebagainya. Melindungi hak-hak generasi mendatang juga menjadi campur tangan pemerintah dalam kaitannya untuk mengatasi masalah lingkungan.

Sebuah studi oleh LPEM-FEUI (2002) menyangkut belanja pembangunan daerah menghasilkan temuan yang menarik. Belanja pembangunan dibagi atas

berbagai sektor yang diharapkan berkaitan dengan upaya pengentasan kemiskinan, seperti pertanian, transportasi, pendidikan, kesehatan, perumahan, irigasi, dan lain-lain. Secara umum studi ini membuktikan bahwa indeks kemiskinan di perdesaan lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan. Lalu, yang lebih penting lagi bahwa berbagai faktor yang mempengaruhi, bahkan yang menentukan kemiskinan sangat terkait dengan hal-hal seputar layanan publik. Faktor pertama terkait sumber daya manusia, utamanya menyangkut pendidikan dan komposisi anggota keluarga. Lalu, sumber daya fisik seperti kepemilikan tanah dan kualitas tempat tinggal. Kemudian, kualitas infrastruktur juga sangat mempengaruhi kemiskinan seperti fasilitas transportasi, irigasi, jasa kesehatan, pendidikan dan tempat tinggal. Fasilitas tempat tinggal adalah ketersediaan air minum, air bersih untuk mencuci dan mandi, serta toilet. Dari kaca mata pembangunan maka sektor pertanian memang merupakan sektor terpenting mengingat sebagian besar dari masyarakat miskin adalah petani. Sistem insentif di sektor ini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat miskin.

## **2.1.5 Konsep Efisiensi**

### **2.1.5.1 Efisiensi Pareto**

Masalah dalam ekonomi adalah keterbatasan sumber daya (*scarcity*). Dengan asumsi bahwa sumber daya terbatas untuk memenuhi kebutuhan yang terbatas maka ilmu ekonomi mempelajari alokasi sumber daya agar efisien. Dalam ilmu ekonomi dipelajari bagaimana keputusan ekonomi diambil oleh para

pelaku ekonomi yang memaksimalkan tujuan melalui kompetisi di pasar, sehingga sumber daya dialokasikan secara efisien (Varian, 2003).

Konsep efisiensi dalam literatur ekonomi, biasanya mengacu pada sebuah konsep yang disebut dengan efisiensi pareto (*pareto efficiency*) atau pareto optimal (Stiglitz, 2000; Hyman, 2008). Pareto optimal didefinisikan sebagai sebuah kondisi di mana sudah tidak mungkin lagi mengubah alokasi sumber daya untuk meningkatkan kesejahteraan pelaku ekonomi (*better off*) tanpa mengorbankan pelaku ekonomi yang lain (*worse off*). Dengan kata lain, kondisi pareto terjadi ketika semua pelaku ekonomi dalam kondisi kesejahteraan yang optimum.

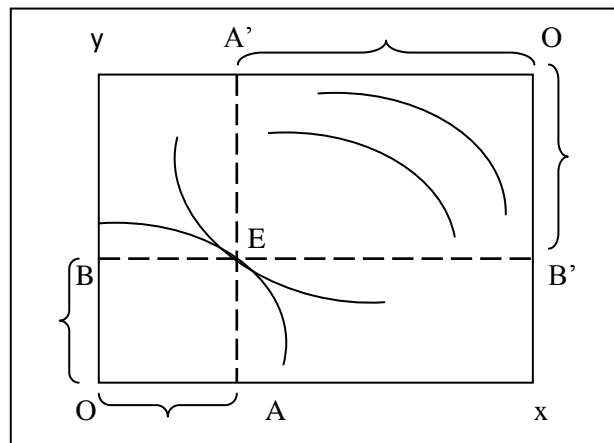
Dalam konteks kaitannya dengan penyediaan barang publik oleh pemerintah, maka yang menjadi tujuan akhir adalah meningkatkan kondisi pareto (*pareto improvement*) yang belum efisien. Contohnya, ketika pemerintah membangun jembatan, mereka berharap masyarakat yang menggunakan jembatan tersebut dapat membayar sejumlah tarif yang ditentukan untuk menutup biaya konstruksi dan perawatan dari biaya jembatan tersebut. Kondisi tersebut menggambarkan kondisi peningkatan pareto yaitu perubahan di mana seseorang menjadi lebih baik dan pelaku ekonomi lainnya pun tidak dirugikan. Para ekonom percaya bahwa peningkatan pareto menjadi tujuan sehingga setiap kebijakan harus ditempatkan dalam tujuan untuk meningkatkan pareto yang disebut sebagai prinsip pareto (*pareto principle*)

Kondisi dasar untuk efisiensi pareto meliputi:

### **1. Efisiensi Pertukaran (*exchange efficiency*)**

Efisiensi pertukaran fokus pada distribusi barang, diasumsikan semua barang telah terdistribusi, sehingga dalam efisiensi pertukaran tidak ada pelaku ekonomi yang menjadi lebih baik (*better off*) tanpa mengorbankan pelaku ekonomi lainnya (*worse off*). Efisiensi pertukaran juga berarti tidak ada cakupan untuk perdagangan atau bisa dikatakan pertukaran tersebut saling menguntungkan. Efisiensi pertukaran diilustrasikan dengan Gambar II.2 atau yang biasa disebut *Edgeworth Bowley* diasumsikan bahwa OA dan OB merupakan konsumsi pelaku X dengan dua barang. Sedangkan OA' dan OB' merupakan konsumsi pelaku Y dengan dua barang. Pareto efisiensi merupakan tangen dari kurva indifferen (E) di mana *marginal rate of substitution (MRS)* dari kedua barang A atau B sama.

Gambar II.2  
Efisiensi Pertukaran



Sumber : Stiglitz, 2000

## 2. Efisiensi Produksi

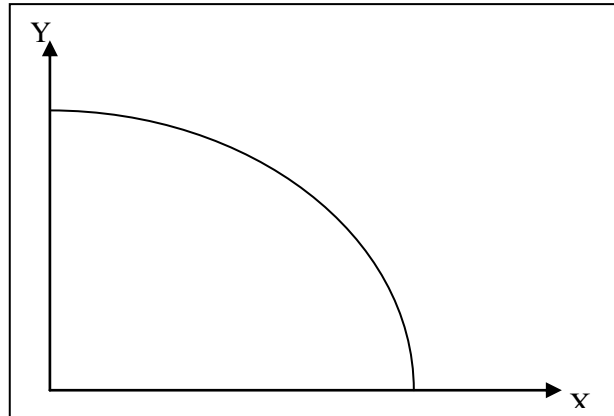
Efisiensi produksi adalah efisiensi menyangkut biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan output tertentu. Jika produsen tidak efisien secara produktif berarti dapat memproduksi barang lebih banyak tanpa mengurangi produksi

dari barang yang lain. Dikatakan efisien semua unit kegiatan ekonomi (UKE) yang beroperasi sepanjang kurva batas produksi (*production frontier*).

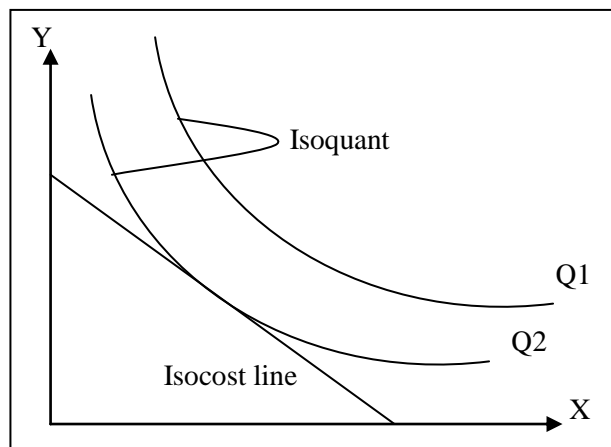
Selain dengan pendekatan *Production Possibility Frontier* (PPF), efisiensi produksi juga melalui pendekatan kendala anggaran (*budget constraint*) di mana terdapat *isocost* line yang memberikan kombinasi input dari biaya

Gambar II.4 menjelaskan kombinasi 2 input yaitu X (tenaga kerja) dan Y (tanah) yang memproduksi input yang sama.

Gambar II.3  
Efisiensi Produksi dan *Production Possibility Frontier*



Gambar II.4  
*Isoquants dan Isocost Line*

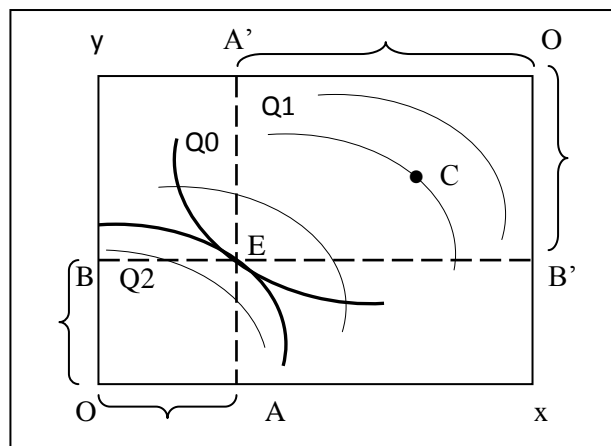


Sumber: Stiglitz, 2000

Kurva Q1 memproduksi output yang lebih tinggi daripada Q2. Slope dari kurva *isoquant* disebut *marginal rate of technical substitution (MRTS)*. Kurva *isocost* merupakan kombinasi input di mana biaya untuk memproduksi barang dengan jumlah yang sama. Slope dari kurva *isocost* merepresentasikan harga relatif dari dua input. Suatu UKE memaksimalkan jumlah output yang diproduksi,

dengan memberikan tingkat pengeluaran dari input di mana isoquant merupakan tangen dari isocost sehingga MRS sama untuk harga relatif. Dalam ekonomi persaingan, semua UKE menunjukkan harga yang sama karena UKE dalam menggunakan input tenaga kerja dan tanah mengatur agar MRTS sama untuk harga yang relatif.

Gambar II.5  
Efisiensi Produksi



Sumber: Stiglitz, 2000

Pada Gambar II.5 atau yang disebut kotak *Edgeworth Bowley* dengan garis horisontal adalah penggunaan input tenaga kerja, sedangkan garis vertikal adalah penggunaan input tanah.

### 2.1.6 Metode Pengukuran Kinerja dan Efisiensi Sektor Publik

Metode pengukuran kinerja sektor publik (yang didefinisikan sebagai *outcomes* dari aktivitas sektor publik) dan efisiensi sektor publik (yang didefinisikan sebagai rasio antara *outcomes* dengan sumber daya yang digunakan) masih terbatas. Terdapat banyak pendekatan yang dapat digunakan dalam

mengukur efisiensi. Secara garis besar pendekatan tersebut mengelompokkan ke dalam 2 teknik estimasi yaitu teknik estimasi parametrik dan non parametrik. Teknik-teknik analisis yang masuk dalam teknik non parametrik salah satunya adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Antonio Afonso, L Schuknecht, dan Vito Tanzi (2005) dalam penelitiannya yang berjudul *Public Sector Efficiency an International Comparison* dalam *Working Paper Series* European Central Bank telah menghitung efisiensi dari kinerja sektor publik (PSP) dan efisiensi sektor publik (PSE) yang dikompositkan dalam 7 sub indikator di 23 negara industri (OECD). Menggunakan pendekatan Non parametric: Free Disposable Hull dan Data Envelopment Analysis dengan menggunakan

- Opportunity indicator terdiri dari administrative, indikator kesehatan, indikator pendidikan, dan indikator infrastruktur public
- Indikator Musgravian terdiri dari distribusi, stabilitas, dan kinerja ekonomi.

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa negara dengan sektor publik yang kecil mempunyai skor yang tinggi pada kinerjanya terutama pada indikator administrative dan kinerja ekonomi, sedangkan negara dengan sektor publik yang besar menunjukkan lebih meratanya distribusi pendapatannya. Negara dengan ukuran sektor publik yang kecil menunjukkan signifikansi indikator PSE yang lebih tinggi daripada medium sized-big sektor publik, sehingga berlaku *diminishing marginal products of higher publik spending*. Pengeluaran pemerintah yang besar rata-rata 35% lebih rendah dengan PSP yang sama pada pemerintahan yang kecil. 15 negara EU menggunakan pengeluaran publik 27% lebih tinggi daripada negara dengan efisiensi tertinggi (Jepang, Luxemburg, US) pada level indikator PSP yang sama

Antonio Afonso dan Miguel St. Aubyn (2005) dalam *Non Parametric Approaches to Education Health: Expenditure Efficiency in OECD Countries* dalam *Journal of Applied Economics* 8, pp 227-246 bertujuan menghitung efisiensi dari kinerja sektor publik (PSP) dan efisiensi sektor publik (PSE) yang dikompositkan dalam 7 sub indikator di 23 negara industri (OECD) dengan menggunakan pendekatan Non parametric: Free Disposable Hull dan Data Envelopment Analysis dengan variable penelitian:

- Input pendidikan: pengeluaran tiap siswa, jam belajar di sekolah, rasio guru terhadap 100 siswa.
- Output pendidikan: PISA indeks.
- Input kesehatan: pengeluaran kesehatan perkapita, jumlah dokter dan perawat, jumlah tempat tidur pasien di rumah sakit.
- Output kesehatan: angka harapan hidup, tingkat kematian bayi

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa

- Swedia adalah negara dengan sektor pendidikan dan kesehatan yang efisien apabila inputnya terukur secara fisik (bukan financial resources), implikasinya sumber daya di negara tersebut cenderung mahal.
- Sebaliknya, Polandia sebagai negara dengan sektor pendidikan dan kesehatan yang tidak efisien apabila inputnya terukur secara fisik, yang berarti sumber daya berupa dokter, perawat, guru, tempat tidur pasien relatif lebih murah. Polandia justru efisien dalam input financial (pengeluaran/kapita).
- Beberapa negara yang selalu efisien di kedua sektor tersebut tanpa memperhatikan sifat inputnya adalah Meksiko, Jepang, dan Korea.

- Meksiko adalah negara dengan pengeluaran sumber daya yang sedikit, dan hasilnya juga tidak terlalu baik.
- Jepang adalah “best performer” dalam menghasilkan output kedua sektor walaupun tidak terlalu banyak

Vasanthakumar N.Bhat dalam *The European Journal of Health Economics*, vol 6 No 3, 2005 menguji efisiensi sistem pelayanan kesehatan di 24 negara OECD dan menganalisis pengaruh susunan kelembagaan terhadap efisiensi pelayanan kesehatan. Metode yang digunakan adalah Pendekatan non parametric: Data Envelopment Analysis (DEA) menghasilkan:

- Negara Jepang, Denmark, Norwegia, Portugal, Swedia, Belanda, Turki, dan Inggris adalah sudah CRS efisien yang berarti apabila ada peningkatan seluruh input maka output juga akan meningkat dengan persentase yang sama.
- Penghitungan efisiensi input berguna bagi negara untuk mengetahui penggunaan sumber daya input yang overuse maupun belum optimal.
- Tiap negara harus dapat membandingkan kinerjanya dengan negara lain yang selevel dan mengidentifikasi kebijakan yang tepat.
- Kelembagaan memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi pelayanan kesehatan. Negara dengan supply arrangements dalam bentuk publik contract dan publik integrated lebih efisien daripada publik reimbursement. Negara dengan sistem pengupahan melalui upah dan gaji serta capitation adalah lebih efisien daripada negara dengan tenaga medis yang bersifat sukarelawan (fee for services). Negara dengan peran dokter sebagai gatekeeper adalah lebih efisien daripada tanpa gatekeeper.

Antonio Afonso dan Sonia Fernandez (2003) dalam penelitiannya yang berjudul *Efficiency of Local Government Spending : Evidence for the Lisbon Region* dengan menggunakan pendekatan DEA bertujuan menghitung efisiensi pengeluaran pemerintah lokal di Lisbon. Indikator-indikator yang digunakan adalah administrasi umum, pendidikan, aktivitas sosial, sanitasi dasar, dan perlindungan lingkungan. Hasilnya menunjukkan secara umum 51 municipalities di Lisbon relatif tidak efisien.

**Tabel No II.1**  
**Penelitian Terdahulu**

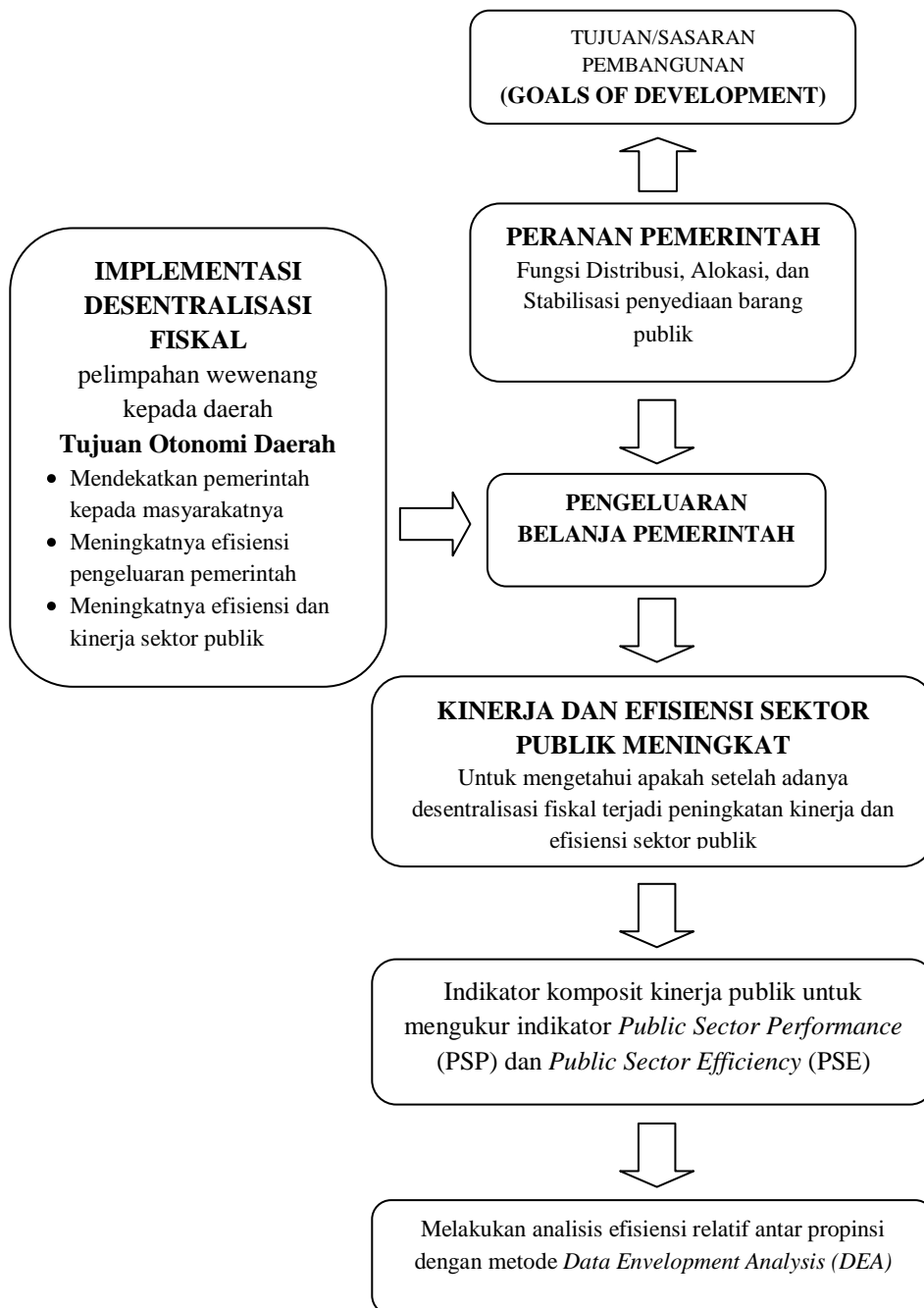
No	Peneliti	Tujuan	Metode	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Antonio Afonso, L Schuknecht, dan Vito Tanzi (2005)	Menghitung efisiensi dari kinerja sektor publik (PSP) dan efisiensi sektor publik (PSE) yang dikompositkan dalam 7 sub indikator di 23 negara industri (OECD)	Pendekatan Non parametric: Free Disposable Hull dan Data Envelopment Analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunity indikator terdiri dari administrative, indikator kesehatan, indikator pendidikan, dan indikator infrastruktur publik</li> <li>• Indikator Musgravian terdiri dari distribusi, stabilitas, dan kinerja ekonomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negara dengan sektor publik yang kecil mempunyai skor yang tinggi pada kinerjanya terutama pada indikator administrative dan kinerja ekonomi, sedangkan negara dengan sektor publik yang besar menunjukkan lebih meratanya distribusi pendapatannya.</li> <li>• Negara dengan ukuran sektor publik yang kecil menunjukkan signifikansi indikator PSE yang lebih tinggi daripada medium sized-big sektor publik, sehingga berlaku diminishing marginal products of higher publik spending</li> <li>• Pengeluaran pemerintah yang besar rata-rata 35% lebih rendah dengan PSP yang sama pada pemerintahan yang kecil. 15 negara EU menggunakan pengeluaran publik 27% lebih tinggi daripada negara dengan efisiensi tertinggi (Jepang,Luxemburg,US) pada level indikator PSP yang sama</li> </ul>
2	Antonio Afonso dan Miguel St. Aubyn (2005)	Menghitung efisiensi pengeluaran pemerintah di bidang pendidikan dan kesehatan di negara OECD	Pendekatan non Parametric : DEA dan FDH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Input pendidikan: pengeluaran tiap siswa, jam belajar di sekolah, rasio guru terhadap 100 siswa.</li> <li>• Output pendidikan: PISA indeks.</li> <li>• Input kesehatan: pengeluaran kesehatan perkapita, jumlah dokter dan perawat, jumlah tempat tidur pasien di rumah sakit.</li> <li>• Output kesehatan: angka harapan hidup, tingkat kematian bayi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Swedia adalah negara dengan sektor pendidikan dan kesehatan yang efisien apabila inputnya terukur secara fisik (bukan financial resources), implikasinya sumber daya di negara tersebut cenderung mahal.</li> <li>• Sebaliknya, Polandia sebagai negara dengan sektor pendidikan dan kesehatan yang tidak efisien apabila inputnya terukur secara fisik, yang berarti sumber daya berupa dokter, perawat, guru, tempat tidur pasien relatif lebih murah. Polandia justru efisien dalam input financial (pengeluaran/kapita).</li> <li>• Beberapa negara yang selalu efisien di kedua sektor tersebut tanpa memperhatikan sifat inputnya adalah Meksiko, Jepang, dan Korea.</li> <li>• Meksiko adalah negara dengan pengeluaran sumber daya yang sedikit, dan hasilnya juga tidak terlalu baik.</li> <li>• Jepang adalah “best performer” dalam menghasilkan output kedua sektor walaupun tidak terlalu banyak menghabiskan sumber daya.</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korea adalah “best performer” dalam pendidikan dan kesehatan yaitu dengan mengeluarkan sangat sedikit sumber daya untuk kesehatan tetapi hasilnya justru sangat baik.</li> </ul>
3	Vasanthakumar N.Bhat (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguji efisiensi sistem pelayanan kesehatan di 24 negara OECD</li> <li>• Menganalisis pengaruh susunan kelembagaan terhadap efisiensi pelayanan kesehatan</li> </ul>	Pendekatan non parametric: Data Envelopment Analysis (DEA)	<p>Input: jumlah dokter yang terlatih, jumlah perawat yang terlatih, jumlah tingkat hunian rawat inap pasien/tempat tidur, jumlah obat farmasi yang dikonsumsi.</p> <p>Output: populasi berdasar usia, dibagi 3 golongan yaitu 0-19, 20-64, diatas 65</p> <p>Variable kelembagaan: supply arrangements, sistem pengupahan tenaga medis, dokter yang utama berperan sebagai gatekeeper.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negara Jepang, Denmark, Norwegia, Portugal, Swedia, Belanda, Turki, dan Inggris adalah sudah CRS efisien yang berarti apabila ada peningkatan seluruh input maka output juga akan meningkat dengan persentase yang sama.</li> <li>• Penghitungan efisiensi input berguna bagi negara untuk mengetahui penggunaan sumber daya input yang overuse maupun belum optimal.</li> <li>• Tiap negara harus dapat membandingkan kinerjanya dengan negara lain yang selevel dan mengidentifikasi kebijakan yang tepat.</li> <li>• Kelembagaan memiliki dampak yang signifikan terhadap efisiensi pelayanan kesehatan. Negara dengan supply arrangements dalam bentuk publik contract dan publik integrated lebih efisien daripada publik reimbursement. Negara dengan sistem pengupahan melalui upah dan gaji serta capitation adalah lebih efisien daripada negara dengan tenaga medis yang bersifat sukarelawan (fee for services). Negara dengan peran dokter sebagai gatekeeper adalah lebih efisien daripada tanpa gatekeeper.</li> </ul>
4	Antonio Afonso dan Sonia Fernandez (2006)	Menghitung efisiensi pengeluaran pemerintah lokal di Lisbon	Pendekatan DEA	Administrasi umum, pendidikan, aktivitas sosial, sanitasi dasar, dan perlindungan lingkungan	Secara umum 51 municipalities di Lisbon relatif tidak efisien.

### 2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

Implementasi desentralisasi fiskal dan otonomi daerah dan Peranan Pemerintah akan mempengaruhi Pengeluaran dan Belanja Pemerintah. Disamping itu peranan Pemerintah juga sangat mempengaruhi tujuan maupun sasaran pembangunan. Selanjutnya pengeluaran belanja Pemerintah menentukan akan peningkatan kinerja dan efisiensi sector public.

Gambar II.6  
Kerangka Pemikiran



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini akan mengambil studi pada 33 propinsi di Indonesia dengan menggunakan data runtut waktu (*time series*) dan data *cross section*. Data runtut waktu mencakup tahun 2001 sampai 2008 untuk indikator kinerja sektor publik. Pengukuran kinerja sektor publik tahun 2001 hingga 2008 ini dimaksudkan agar penelitian ini dapat membandingkan kinerja sektor publik apakah terjadi peningkatan atau justru penurunan seiring dengan makin besarnya total pengeluaran pemerintah.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Data tersebut diperoleh dari beberapa publikasi antara lain publikasi BPS, Departemen Pendidikan, Departemen Kesehatan, Bappenas, Departemen Perhubungan, Departemen Pertambangan dan Energi.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui pendalaman literatur-literatur yang berkaitan dengan objek studi.

#### **3.2 Metode dan Alat Analisis Data**

Dalam penelitian ini tahapan metode yang dilakukan adalah pertama mendefinisikan dan menghitung kinerja sektor publik (PSP), selanjutnya mendefinisikan dan menghitung efisiensi sektor publik (PSE). Setelah diketahui PSP dan PSE masing-masing unit Pemda,

selanjutnya dilakukan penghitungan perbandingan kinerja antar unit Pemda dengan menggunakan metode FDH.

### 3.2.1 *Public Sector Performance (PSP) dan Public Sector Efficiency (PSE)*

Dampak positif dari desentralisasi fiskal telah disebutkan sebelumnya salah satunya tercermin dari efisiensi pengeluaran publik. Dengan merujuk pada Afonso dkk (2005), penelitian ini akan menyusun indeks kinerja dan efisiensi sektor publik dengan metode PSP dan PSE. Secara teknis, angka PSP diperoleh dengan melakukan kompilasi terhadap sub-sub indikator *musgravian* dan indikator sosial ekonomi. Nilai PSP tergantung pada indikator-indikator kinerja ekonomi tertentu, yang terdiri dari indikator sosial ekonomi dan indikator *musgravian*.

$$PSP_i = \sum_{j=1}^n PSP_{ij} \quad (3.1)$$

di mana:

i : unit pemerintah i atau dalam penelitian ini adalah Pemda i

j : kinerja unit pemerintah pada sektor j atau dalam penelitian ini adalah kinerja pemerintah daerah sektor j

Nilai PSP merupakan fungsi dari berbagai kinerja sosial ekonomi.

$$PSP_{ij} = f(I_k) \quad (3.2)$$

di mana:

i : indikator *musgravian* dan indikator sosial ekonomi

k : sub indikator dalam masing-masing indikator *musgravian* dan indikator sosial ekonomi

Oleh karena itu, perubahan pada PSP tergantung pada perubahan nilai-nilai indikator *musgravian* dan indikator sosial ekonomi yang relevan. Atau dapat dinotasikan sebagai berikut:

$$\Delta PSP_{ij} = \sum_{k=1}^n \frac{\partial f}{\partial I_k} \Delta I_k \quad (3.3)$$

Dengan demikian, semakin besar pengaruh positif dari belanja publik yang relevan pada setiap sub indikator kinerja sektor publik akan menghasilkan perbaikan maupun peningkatan pada indeks PSP. Berdasarkan hal tersebut maka perubahan-perubahan yang terjadi pada indikator-indikator sosial ekonomi dapat dilihat sebagai perubahan pada kinerja sektor publik.

Untuk menaksir PSP, penelitian ini menggunakan 9 sub indikator kinerja publik yaitu kesehatan, pendidikan, kemiskinan, kesetaraan gender, infrastruktur, energi, distribusi, stabilitas, dan kinerja ekonomi. Komposisi total indikator PSP yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar III.1

Tahap berikutnya adalah menghitung indikator efisiensi sektor publik dengan indeks PSE. Berdasarkan persamaan 3.1 dan persamaan 3.3, nilai indikator efisiensi sektor publik dapat dihitung yaitu dengan cara membandingkan antara nilai indeks kinerja sektor publik yang diukur melalui indikator PSP dengan sejumlah belanja publik yang relevan (PEX) yang digunakan untuk mencapai outcome sektor publik. Dengan demikian indeks PSE dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$PSE_i = \frac{PSP_i}{PEX_i} \quad (3.4)$$

dengan;

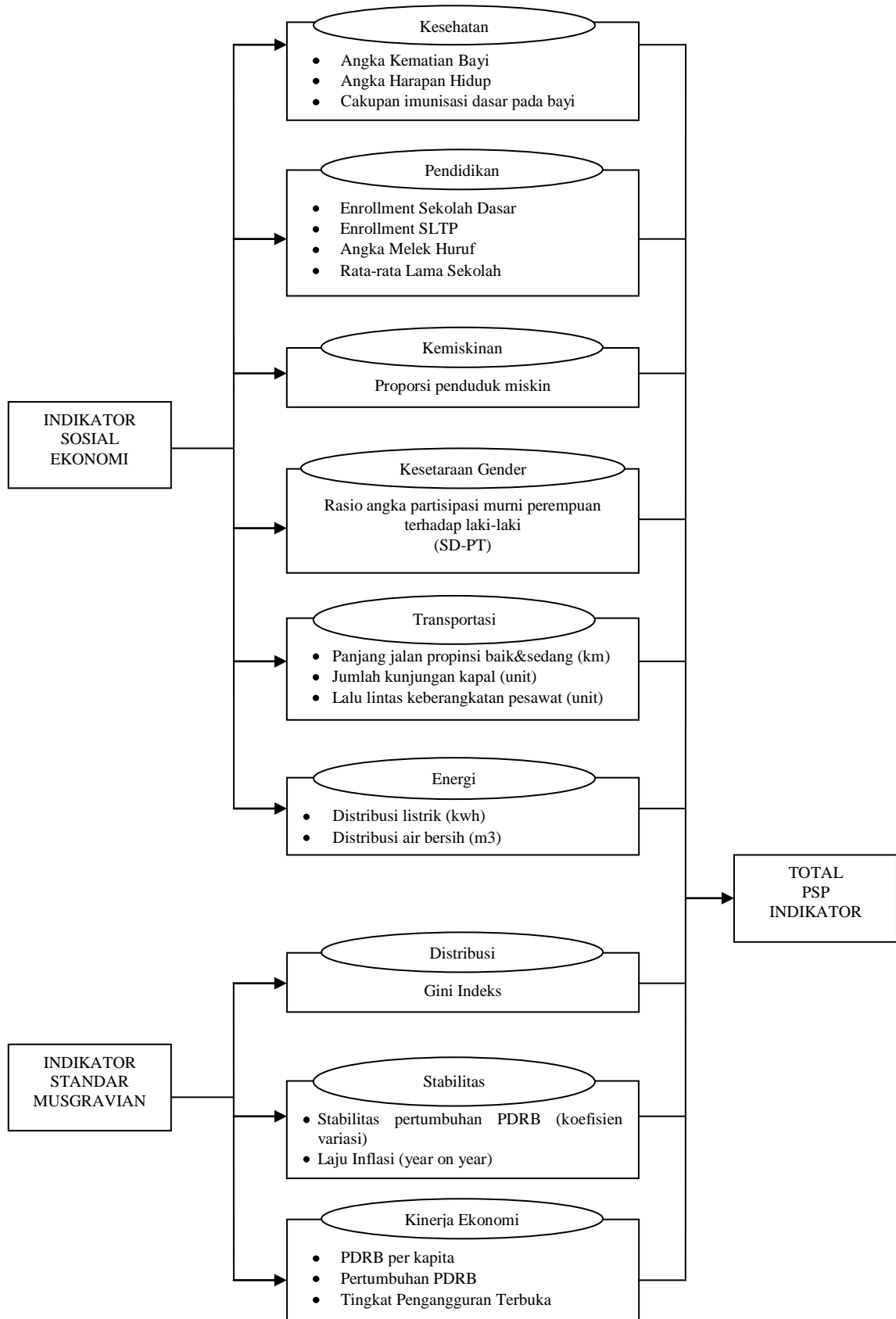
$$\frac{PSP_i}{PEX_i} = \sum_{j=1}^n \frac{PSP_{ij}}{PEX_{ij}} \quad (3.5)$$

*Marginal Productivity* dari pengeluaran publik bernilai positif dan menurun, maka

$$\frac{\partial PSE_{ij}}{\partial PEX_{ij}} > 0, \frac{\partial^2 PSE_{ij}}{\partial PEX_{ij}^2} < 0 \quad (3.6)$$

di mana : PEX adalah rata-rata pengeluaran publik (normalisasi)

Gambar III.1  
Total Indikator *Public Sector Performance* (PSP)



Sumber: Afonso dkk (2005) dengan modifikasi

Untuk menghasilkan kinerja sektor publik dari berbagai komponen indikator yang mempunyai satuan yang berbeda, maka dilakukan normalisasi data untuk tiap indikator kinerja. Normalisasi dilakukan dengan cara menghitung rata-ratanya, dan setiap nilai dibagi dengan nilai rata-ratanya tersebut. Sedangkan untuk indikator dengan orientasi kinerja yang terbalik (misalnya pengangguran yaitu semakin tinggi tingkat pengangguran semakin buruk kinerja ekonomi unit Pemda), normalisasinya dilakukan melalui pembagian nilai rata-ratanya dengan nilai sub indikator tersebut.

Kemudian untuk sub indikator kinerja publik yang mempunyai tolok ukur lebih dari 1 maka terlebih dahulu dilakukan pembobotan. Sebagai contoh, sub indikator kinerja pendidikan mempunyai 4 tolok ukur, yaitu APK SD, APK SMP, tingkat melek huruf, dan rata-rata lama sekolah serta diasumsikan bahwa setiap tolok ukur memberikan kontribusi yang sama terhadap tingkat capaian kinerja sektor pendidikan maka setiap variabel tolok ukur sub indikator pendidikan diberi nilai 25%.

### **3.2.2 Data Envelopment Analysis (DEA)**

DEA bekerja dengan langkah mengidentifikasi unit-unit yang akan dievaluasi, input serta output unit tersebut. Selanjutnya, dihitung nilai produktivitas dan mengidentifikasi unit mana yang tidak menggunakan input secara efisien atau tidak menghasilkan output secara efektif. Produktivitas yang diukur bersifat komparatif atau relatif, karena hanya membandingkan antar unit pengukuran dari 1 set data yang sama. DEA adalah model analisis faktor produksi untuk mengukur tingkat efisiensi relatif dari set unit kegiatan ekonomi (UKE). Skor efisiensi dari banyak faktor input dan output dirumuskan sebagai berikut (Talluri, 2000);

$$Efficiency = \frac{\text{Jumlah output tertimbang}}{\text{Jumlah input tertimbang}} \quad (3.7)$$

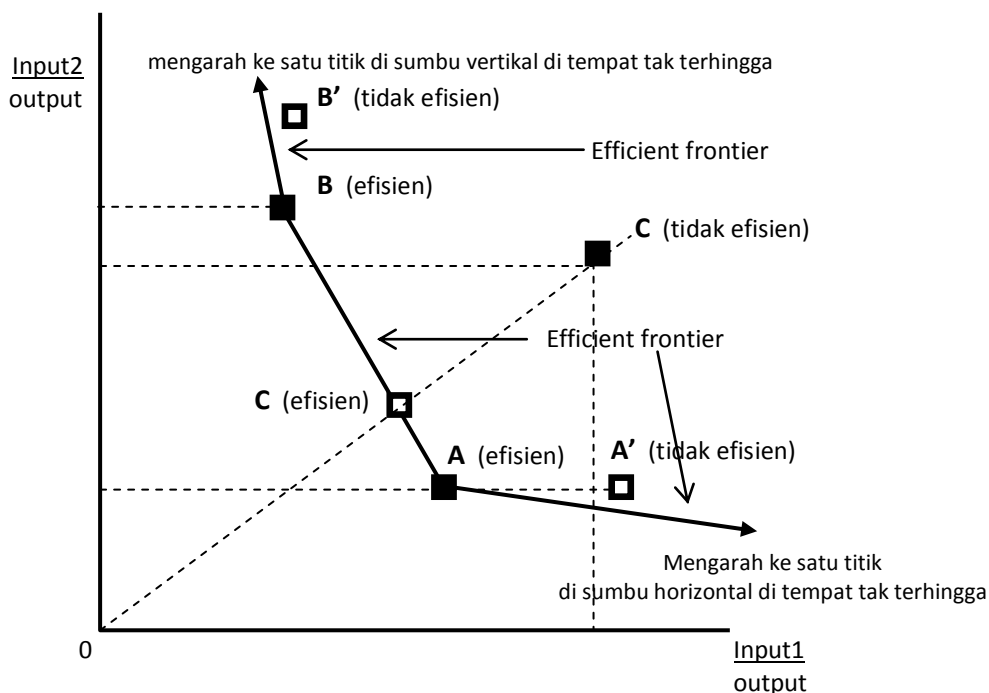
DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya (*maximize total weighted output/total weighted input*). Karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memilih seperangkat bobot 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 sesedikit mungkin input yang biaya per unitnya termahal dan berusaha memproduksi sebanyak mungkin output yang harga jualnya tinggi.

DEA memiliki beberapa nilai manajerial. Pertama, DEA menghasilkan efisiensi untuk setiap UKE, relatif terhadap UKE yang lain di dalam sampel. Angka efisiensi ini memungkinkan seseorang analisis untuk mengenali UKE yang paling membutuhkan perhatian dan merencanakan tindakan perbaikan bagi UKE yang tidak/kurang efisien. Kedua, jika suatu UKE kurang efisien (efisiensi < 100%) DEA menunjukkan sejumlah UKE yang memiliki efisiensi sempurna (*efficient reference set*, efisiensi=100%) dan seperangkat angka pengganda (*multipliers*) yang dapat digunakan oleh manajer untuk menyusun strategi perbaikan. Informasi tersebut memungkinkan seseorang analisis membuat UKE hipotetis yang menggunakan input yang lebih sedikit dan menghasilkan output paling tidak sama atau lebih banyak dibandingkan UKE yang tidak efisien, sehingga UKE hipotetis tersebut akan memiliki efisiensi yang sempurna jika menggunakan bobot input dan bobot output dari UKE yang tidak efisien. Pendekatan tersebut member 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 tingkat input dan output harus disesuaikan agar dapat memiliki efisiensi yang tinggi.

Sebagai ilustrasi, bila terdapat 3 UKE yang menggunakan dua input dan satu output dapat dilihat pada Gambar III.2 dimana input dinormalisasi dengan output untuk setiap unit. UKE A dan B terletak pada efficient frontier, sedangkan UKE C terletak pada garis OC yang memotong garis efficient frontier. Efficient frontier merupakan potongan-potongan garis yang membentuk kurva linier yang mengarah ke atas dan kekanan dan memasih memenuhi kondisi tertentu, yaitu potongan-potongan garis yang merupakan lingkup terbawah (terendah) dari UKE di dalam sampel. Efficient frontier mengelilingi/melingkupi titik-titik yang mewakili setiap UKE. Dari sinilah nama Data Envelopment Analysis Berasal.

Gambar III.2  
Efisiensi Frontier dengan Tiga Input



Sumber: Anonim (1999), Hadad et al. (2003), Sherman dan Zhu (2006)

Berdasarkan Gambar III.2 di atas dapat ditentukan efisiensi suatu UKE atas dasar posisi relatifnya terhadap *efficient frontier*. Setiap UKE ditunjukkan oleh sebuah titik koordinatnya merupakan rasio tingkat input1/output dan tingkat input2/output. Untuk UKE yang letaknya lebih ke bawah dan lebih ke kiri dari UKE yang lain merupakan UKE yang lebih efisien dari UKE yang kedua tersebut, sebab UKE yang pertama mampu memproduksi tingkat output yang sama dengan menggunakan dua jenis input dengan jumlah yang lebih rendah dibandingkan UKE yang kedua sehingga titik O (origin) merupakan orientasi setiap UKE agar menjadi efisien. Garis OC memotong *efficient frontier* pada C'. efisiensi UKE C sama dengan rasio antara segmen garis OC' dibagi segmen garis OC. Karena  $OC' < OC$ , maka rasio  $OC'/OC$  menghasilkan nilai kurang dari satu (efisiensi UKE C =  $OC'/OC < 1$ ) sehingga UKE C tidak efisien. Suatu UKE dianggap efisien jika rasio efisiensinya sama dengan 1 atau 100% dan ini terjadi jika suatu UKE terletak pada *efficient frontier*. Jika suatu UKE terletak pada *efficient frontier*, maka kedua segment garis tersebut akan sama panjang dan rasio kedua segmen sama dengan satu. Jika suatu UKE terletak di atas dan di kanan suatu *efficient frontier*, maka rasio kedua segmen garis tersebut akan kurang dari 1.

Selanjutnya efisiensi untuk mengukur kinerja proses produksi dalam arti yang luas dengan mengoperasionalkan variabel-variabel yang mempunyai satuan yang berbeda-beda, yang kebanyakan seperti dalam pengukuran barang-barang publik atau barang yang tidak mempunyai pasar tertentu (*non-traded goods*), maka alat analisis DEA merupakan pilihan yang paling sesuai (Damanhuri dan Susilowati, 2004). Analisis DEA didesain secara spesifik untuk mengukur efisiensi relatif suatu unit produksi dalam kondisi terdapat banyak *input* maupun banyak *output*, yang biasanya sulit disiasati secara sempurna oleh teknik analisis pengukuran efisiensi lainnya (Silkman dalam Nugroho, 1995). Jadi secara singkat berbagai keunggulan dan kelemahan metode DEA adalah (Purwantoro, 2004) sebagai berikut :

(a) Keunggulan DEA

- Dapat menangani banyak *input* dan *ouput*
- Tidak perlu asumsi hubungan fungsional antara variabel *input* dan *output*
- UKE (Unit Pengambil Keputusan) dibandingkan secara langsung dengan sesamanya
- *Input* dan *output* dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda. Sebagai contoh X1 dapat dalam unit dan X2 dapat dalam dollar tanpa apriori keduanya.

(b) Keterbatasan DEA:

- Bersifat 40tatis spesifik
- Merupakan *extreme point technique*, kesalahan pengukuran dapat berakibat fatal
- DEA sangat bagus untuk estimasi efisiensi relatif UKE (unit kegiatan ekonomi) tetapi sangat lambat untuk mengukur efisiensi absolut dengan kata lain bisa membandingkan sesama UKE tetapi bukan membandingkan maksimisasi secara teori.
- Uji hipotesis secara statistik atas hasil DEA sulit dilakukan
- Menggunakan perumusan linier programming terpisah untuk tiap UKE (perhitungan secara manual sulit dilakukan apalagi untuk masalah berskala besar)
- Bobot dan input yang dihasilkan oleh DEA tidak dapat ditafsirkan dalam nilai ekonomi.

### 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

*Public Sektor Performance* (PSP) adalah *outcome* atau keberhasilan sektor publik (pemerintah propinsi) dalam rangka melakukan fungsi distribusi, alokasi, dan distribusi maupun dalam rangka penyediaan pelayanan publik seperti pendidikan, kesehatan, infrastruktur, energi, serta upaya penanggulangan kemiskinan dan perbedaan gender. Untuk

menaksir PSP penelitian ini menggunakan 9 sub indikator kinerja publik, yaitu kesehatan, pendidikan, kemiskinan, kesetaraan gender, transportasi, energi, distribusi, stabilitas, dan kinerja ekonomi. 6 sub indikator pertama adalah indikator sosial ekonomi (*opportunity indicators*) di mana 4 indikator pertamanya juga mencakup indikator dalam MDGs. Sedangkan 3 indikator berikutnya adalah indikator kinerja yang mengacu pada indikator kinerja Mugravian (*standard musgravian indicators*).

Sub indikator kesehatan terdiri dari 3 komponen yaitu angka harapan hidup, angka kematian bayi, dan persentase anak yang diimunisasi wajib. Sub indikator pendidikan terdiri dari 4 komponen yaitu angka partisipasi SD, angka partisipasi SMP, tingkat melek huruf, dan rata-rata lama sekolah. Sub indikator kemiskinan terdiri dari 1 komponen yaitu persentase penduduk miskin. Sub indikator kesetaraan gender terdiri dari 1 komponen yaitu average rasio Angka Partisipasi Murni (APM) perempuan terhadap laki-laki dari SD sampai perguruan tinggi. Sub indikator transportasi terdiri dari 3 komponen yaitu panjang jaringan jalan propinsi, jumlah kunjungan kapal di pelabuhan, dan jumlah keberangkatan pesawat penerbangan di bandara nasional maupun internasional. Sub indikator energi terdiri dari 2 komponen yaitu distribusi listrik ke pelanggan dan distribusi air bersih ke pelanggan. Sub indikator distribusi terdiri dari 1 komponen yaitu gini ratio. Sub indikator stabilitas terdiri dari 2 komponen yaitu variasi laju pertumbuhan PDRB dan laju inflasi. Sub indikator kinerja ekonomi terdiri dari 3 komponen yaitu laju pertumbuhan PDRB, PDRB per kapita, dan tingkat pengangguran terbuka.

Definisi operasional variabel yang telah disebutkan di atas penjelasannya sebagai berikut:

1. Angka Harapan Hidup

Angka harapan hidup adalah suatu perkiraan rata-rata lamanya hidup per penduduk (dalam tahun) sejak lahir yang akan dicapai oleh penduduk dalam suatu wilayah dan

waktu tertentu yang dihitung berdasarkan angka kematian menurut kelompok umur.

Angka harapan hidup dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah tahun kehidupan kohort}}{\text{jumlah kohort}}$$

## 2. Angka Kematian Bayi

Kematian bayi adalah kematian yang terjadi pada bayi sebelum mencapai usia satu tahun. Angka kematian bayi dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah bayi yang meninggal di suatu wilayah tertentu selama setahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup di wilayah yang sama dan pada kurun waktu yang sama}} \times 1000$$

## 3. Cakupan Imunisasi Dasar Pada Bayi

Adalah jumlah bayi yang telah mendapat imunisasi wajib yang dinyatakan dalam persentase. Nilai cakupan dapat lebih besar dari 100% karena dimungkinkan terdapat bayi yang berada di daerah perbatasan.

## 4. Angka Partisipasi Kasar (APK) Sekolah Dasar (SD)

APK SD adalah perbandingan antara jumlah murid SD dengan penduduk kelompok usia sekolah yang sesuai yang dinyatakan dalam persentase. Hasil angka ini digunakan untuk mengetahui banyaknya persentase murid yang bersekolah SD. APK SD dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah murid SD}}{\text{Jumlah penduduk usia SD (kelompok usia 7 – 12 tahun)}} \times 100\%$$

Semakin tinggi APK berarti semakin banyak anak usia sekolah yang bersekolah di SD pada suatu wilayah tertentu. Nilai APK dapat lebih besar dari 100% karena banyak murid bersekolah di luar usia resmi sekolah yang terletak di daerah kota atau di perbatasan.

## 5. Angka Partisipasi Kasar (APK) Sekolah Menengah Pertama (SMP)

APK SMP adalah perbandingan antara jumlah murid SMP dengan penduduk kelompok usia sekolah yang sesuai yang dinyatakan dalam persentase. Hasil angka ini

digunakan untuk mengetahui banyaknya murid yang bersekolah SMP. APK SMP dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah murid SMP}}{\text{Jumlah penduduk usia SMP (kelompok usia 13 – 15 tahun)}} \times 100\%$$

Semakin tinggi APK berarti semakin banyak anak usia sekolah yang bersekolah di SMP pada suatu wilayah tertentu. Nilai APK dapat lebih besar dari 100% karena banyak murid bersekolah di luar usia resmi sekolah yang terletak di daerah kota atau perbatasan.

#### 6. Tingkat Melek Huruf

Tingkat melek huruf adalah jumlah penduduk berusia 10 tahun yang dapat membaca dan menulis huruf dengan total jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas dan dinyatakan dalam persentase. Angka ini digunakan untuk melihat besarnya porsi penduduk yang dapat membaca dan menulis sebagai dasar bagi pelaksanaan pendidikan. Semakin tinggi angka melek huruf semakin baik. Tingkat melek huruf dihitung dengan formula:

$$\frac{\text{Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas yang dapat membaca dan menulis}}{\text{Total jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas}} \times 100\%$$

#### 7. Rata-rata Lama Sekolah

Rata-rata lama sekolah adalah jumlah rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk berusia 15 tahun ke atas untuk menempuh semua jenis pendidikan formal yang pernah dijalani.

#### 8. Proporsi Jumlah Penduduk Miskin

Indikator kemiskinan dalam penelitian ini didekati dengan proporsi jumlah penduduk miskin yaitu penduduk dengan tingkat penadapatan kurang dari \$1 per hari.

#### 9. Rasio Angka Partisipasi Murni (APM) Perempuan terhadap Laki-laki (SD-PT)

Indikator kesetaraan gender dalam penelitian ini didekati oleh rasio APM perempuan terhadap anak laki-laki di tingkat pendidikan dasar, lanjutan, dan tinggi yang diukur

melalui APM anak perempuan terhadap anak laki-laki. Indikator ini merupakan salah satu indikator pada MDGs dalam tujuan yang ketiga yaitu mendorong kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan

#### 10. Panjang Jaringan Jalan Propinsi

Indikator transportasi dari jalur darat dalam penelitian ini didekati dengan panjang jaringan jalan propinsi yang layak pakai (dalam kondisi baik dan sedang sesuai dengan indikator Departemen Perhubungan).

#### 11. Jumlah Kunjungan Kapal di Pelabuhan

Indikator transportasi dari jalur laut didekati dengan jumlah kunjungan kapal pelayaran dalam dan luar negeri yang merapat di pelabuhan.

#### 12. Lalu Lintas Keberangkatan Pesawat Terbang

Indikator transportasi dari jalur udara didekati dengan jumlah lalu lintas keberangkatan pesawat terbang (penerbangan dalam negeri dan luar negeri).

#### 13. Distribusi Listrik kepada Pelanggan

Indikator energi listrik dalam penelitian ini didekati oleh jumlah distribusi listrik yang disalurkan kepada pelanggan untuk masing-masing propinsi.

#### 14. Distribusi Air Bersih kepada Pelanggan

Indikator energi lainnya dalam penelitian ini didekati dengan jumlah distribusi air bersih yang disalurkan kepada pelanggan untuk masing-masing propinsi. Definisi air bersih adalah air yang bersumber dari ledeng, air kemasan, serta pompa, sumur terlindung dan mata air terlindung yang jarak ke tempat pembuangan limbah (septic tank) > 10 meter.

#### 15. Gini Ratio (GR)

Koefisien gini digunakan untuk melihat adanya hubungan antara jumlah pendapatan yang diterima oleh seluruh keluarga atau total individu dengan total pendapatan.

Ukuran GR sebagai ukuran pemerataan pendapatan mempunyai kisaran nilai antara 0 sampai dengan 1. Bila GR mendekati 0 menunjukkan adanya ketimpangan yang rendah dan bila GR mendekati 1 menunjukkan ketimpangan yang tinggi (Todaro, 2003).

Secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

$0,00 < G < 0,35$  : pemerataan tinggi / ketimpangan rendah

$0,35 < G < 0,50$  : pemerataan / ketimpangan sedang

$G > 0,50$  : pemerataan rendah / ketimpangan tinggi

#### 16. PDRB per kapita

PDRB per kapita adalah PDRB suatu daerah dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun daerah tersebut dan dinyatakan secara absolut dalam rupiah per tahun.

#### 17. Pertumbuhan Ekonomi

Laju pertumbuhan didekati dengan laju pertumbuhan PDRB. PDRB yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB pendekatan produksi atas harga konstan 2000 dalam satuan juta rupiah. Laju pertumbuhan PDRB merupakan laju pertumbuhan dari tahun ke tahun yang dihitung dengan formula:

$$G = \frac{PDRB_t - PDRB_{t-1}}{PDRB_{t-1}} \times 100\%$$

di mana:

G : laju pertumbuhan PDRB

$PDRB_t$  : PDRB periode t

$PDRB_{t-1}$  : PDRB periode t-1

#### 18. Tingkat Pengangguran Terbuka

Tingkat pengangguran terbuka adalah ukuran yang menunjukkan seberapa banyak dari jumlah angkatan kerja yang sedang aktif mencari pekerjaan dan dihitung dengan

jumlah pencari kerja dibagi jumlah angkatan kerja dikali 100% atau dituliskan dalam formula:

$$\frac{\text{Jumlah pencari kerja}}{\text{Jumlah angkatan kerja}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk *Public Sector Efficiency* (PSE) digunakan untuk menghitung indikator efisiensi sektor publik. Untuk menaksir PSE digunakan total pengeluaran Pemda (belanja publik daerah) yang dinyatakan dalam persentase tertentu dari PDRB (*a share of PDRB*) yang diasumsikan dapat mencerminkan *opportunity cost* yang dikeluarkan oleh sektor publik (dalam hal ini Pemda) untuk mencapai target kinerja sektor publik yang telah ditetapkan.

1. Belanja pemerintah sektor kesehatan yang dinyatakan dalam persentase tertentu dari PDRB yang digunakan sebagai proksi atas *opportunity cost* untuk mencapai target kinerja layanan di bidang kesehatan dan pemberdayaan perempuan (kesetaraan gender).
2. Belanja pemerintah sektor pendidikan yang dinyatakan dalam persentase tertentu dari PDRB yang digunakan sebagai proksi atas *opportunity cost* untuk mencapai target kinerja layanan bidang pendidikan.
3. Belanja pemerintah sektor infrastruktur dinyatakan dalam persentase tertentu dari PDRB yang digunakan sebagai proksi atas *opportunity cost* untuk mencapai target kinerja dalam layanan transportasi, air bersih, dan penyediaan energi.
4. Total belanja pemerintah dalam melakukan fungsi distribusi, stabilitas, kinerja ekonomi, dan pengentasan kemiskinan dinyatakan dalam persentase tertentu dari PDRB sebagai proksi atas *opportunity cost* untuk mencapai target kinerja layanan untuk mengurangi tingkat kemiskinan serta melakukan fungsi dalam distribusi, stabilisasi, dan kinerja ekonomi.