

KETIMPANGAN PENDIDIKAN DI INDONESIA

Astuti Rahayu

UPN "Veteran" Yogyakarta

annanda_17@yahoo.com

Abstract

Equal access to education is among the basic human rights and a component of well being. This paper investigates the education inequality in Indonesia by computing Education Gini Index, affecting factor such as gender gap, and its impacts on the provincial per capita income as measured by provincial gross regional domestic product (GRDP) per capita. In addition, the Klassen Typology for Education and GRDP across provinces in the country are also presented.

Both direct and indirect methods are utilized to calculate the Index, generating a quinquennial (every 5 year) dataset on education Gini for population aged above 10, for 26 provinces from 1975 to 2000. At least six findings are generated in this study. First, educational inequality for most of the provinces has been declining during the periods, with Irian Jaya as an exception. Second, education inequality as measured by the Education Gini Index has inverse association with the average years of schooling. This consequently implies the third that provinces with the higher level of education attainment are most likely to achieve education equality better than those with the lower level. Fourth, gender has no significant relationship with education inequality. Fifth, the incremental per capita provincial GRDP is negatively associated with education inequality. Sixth, seven provinces have been pushing the growth of education equality and thus their GRDP from "bad" to "ideal" condition in Klassen Typology.

Keywords: Education Gini Index, Klassen Typology, Gross Regional Domestic Product

PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan asset utama dari kebanyakan kaum miskin, investasi dalam modal manusia (*human capital*) merupakan cara yang kuat untuk mempertinggi kualitas aset mereka,

mengurangi ketimpangan pendapatan, dan menurunkan tingkat kemiskinan. Salah satu kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah adalah meratakan distribusi pelayanan pendidikan kepada masyarakat (Thomas, et. al., 49).

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembangunan, karena merupakan investasi untuk meningkatkan sumber daya manusia, memperkuat modal fisik, dan kemampuan menyesuaikan kemampuan teknik yang diterapkan pada mesin-mesin industri. Oleh karena itu, dibutuhkan reformasi pendidikan untuk memberikan bekal pada tenaga kerja agar mempunyai kemampuan adaptasi, memiliki keahlian yang dibutuhkan pasar, mengembangkan sikap yang mudah menerima informasi, sehingga pada akhirnya akan memiliki kemampuan berpartisipasi secara aktif dalam kehidupan bangsa (*World Development Report, 1996: 123*).

Disparitas atau perbedaan dalam pendidikan merupakan salah satu dari banyak aspek pendidikan, namun perbedaan itu juga terkait dengan alokasi investasi publik yang tidak tepat, perang, kekayaan, jurang antar - *gender*, dan krisis ekonomi. Banyak penelitian yang menemukan bahwa pendidikan orang tua, pendapatan rumah tangga, maupun kekayaan, mempengaruhi pencapaian prestasi pendidikan anak-anak. Distribusi pendidikan mempunyai implikasi kuat terhadap dampak pertumbuhan yang dapat mengurangi kemiskinan.

Di Indonesia, peningkatan kualitas SDM bertitik tolak pada upaya pembangunan di bidang pendidikan. Sejak awal Repelita IV, pemerintah berhasil mencanangkan program Wajib Belajar 6 Tahun yang berhasil meningkatkan partisipasi anak, khususnya anak usia sekolah, dalam pendidikan dasar. Jangkauan wajib

belajar semakin diperluas menjadi Wajib Belajar 9 Tahun pada awal Repelita VI. Dengan program ini diharapkan dalam jangka waktu 10 tahun hampir semua penduduk yang berusia sekitar 7 - 15 tahun mengikuti jenjang pendidikan dasar. Menurut SUSENAS tahun 2000, angka melek huruf penduduk Indonesia sebesar 87%. Artinya, masih ada 13% penduduk usia 15 tahun ke atas yang buta huruf. Sedangkan rata-rata bersekolah selama 6,8 tahun pada tahun 2000, menunjukkan bahwa penduduk dewasa di Indonesia baru pada tahap menamatkan Sekolah Dasar (SD).

PERMASALAHAN

Upaya untuk mempelajari jangkauan layanan pendidikan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan distribusi pada pemanfaatan fasilitas pendidikan, sehingga semakin banyak penduduk yang dapat bersekolah. Dengan pendidikan yang lebih merata, diharapkan rata-rata tahun bersekolah masyarakat meningkat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini akan memperbaiki kesempatan memperoleh pekerjaan dan penghasilan yang lebih baik, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Yang masih menjadi pertanyaan adalah apakah upaya-upaya yang telah dilakukan mencakup pemerataan pendidikan di Indonesia? Tujuan penelitian ini untuk : (1) mengukur ketimpangan pendidikan di Indonesia, (2) menganalisis pengaruh rata-rata tahun bersekolah terhadap

ketimpangan pendidikan (3) menganalisis pengaruh gender gap terhadap ketimpangan pendidikan (4) menganalisis apakah PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) per kapita yang merupakan cerminan dari kesejahteraan akan meningkat jika Indeks Gini Pendidikan membaik (5) menganalisis klasifikasi propinsi berdasarkan tipologi Klassen.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang ketimpangan pendidikan sudah banyak dilakukan oleh ahli ekonomi, dengan mengambil banyak bentuk penelitian di berbagai negara yang menempatkan paradigma pendidikan sebagai salah satu modal utama pembangunan. Vinod Thomas, Yan Wang, dan Xibo Fan, (2000) mengukur ketimpangan pendidikan dengan menggunakan data panel. Penelitian dilakukan untuk 85 negara dengan periode waktu 5 tahunan mulai tahun 1960 hingga 1990. kesimpulan yang didapat sebagai berikut : pertama, ketimpangan pendidikan telah menurun di banyak Negara selama 3 dekade, sejak 1960 - 1990, dengan pengecualian di Columbia, Hongaria, Peru, dan Venezuela yang naik pelan sejak 1980. Kedua, ada hubungan negatif dan signifikan antara ketimpangan pendidikan dengan rata-rata bersekolah. Ketiga, kurva Kuznet pendidikan dapat dibentuk jika data yang digunakan adalah data standar deviasi pendidikan. Keempat, jurang gender dalam pendidikan semakin luas. Kelima, ketimpangan yang diukur dengan Indeks Gini Pendidikan

berhubungan negatif dengan kenaikan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Oleh karena itu, Indeks Gini Pendidikan dapat menjadi indikator baru untuk dimensi sumber daya manusia dan kesejahteraan, dimana fasilitas pendidikan dapat dibandingkan antar Negara dan antar waktu.

Penelitian lain yang juga memfokuskan pada distribusi pendidikan dan pertumbuhan adalah dari Ramon Lopez, Vinod Thomas, dan Yan Wang (1998) dengan menggunakan data 5 tahunan (quin-quennial) dari 20 negara yang kebanyakan berpendapatan menengah. Penelitian ini mengestimasi fungsi produksi dengan pendidikan yang tidak diperdagangkan, setelah dikontrol dengan modal fisik, tenaga kerja, dan koefisien Gini yang diestimasi dengan data pencapaian prestasi. Penelitian menggunakan data tahun 1970-1994, dan hasilnya adalah : (1) distribusi pendidikan menentukan tingkat pendapatan dan pertumbuhan, (2) dengan menggunakan logaritma deviasi standar sebagai ukuran pendidikan, ternyata memberikan efek yang lebih besar pada pendapatan per kapita. Kebanyakan dari koefisien sangat signifikan. Distribusi pendidikan dan akses yang sama terhadap pendidikan merupakan kunci. Distribusi yang tak sama mempunyai kecenderungan negatif pada pendapatan per kapita. Hal lain yang penting adalah ada hubungan antara kebijakan pendidikan dan kebijakan ekonomi. Pembuat kebijakan ekonomi harus mengukur bahwa investasi di bidang pendidikan termasuk pemerataan pendidikan

merupakan hal penting untuk kesuksesan perekonomian suatu negara, (3) keterbukaan dan reformasi perdagangan memperbaiki produktivitas modal manusia dalam model-model pertumbuhan.

Lopez meninjau faktor – faktor & mekanisme yang mendorong terjadinya ketimpangan di Meksiko, dan membuktikan bahwa ketimpangan pendidikan mengakibatkan variasi yang besar dalam ketimpangan pendapatan di Meksiko (Lopez, 2001 : 45). Meski tingkat pencapaian pendidikan telah berkembang cepat, Meksiko telah mengalami perubahan pada tingkat ketimpangan pendapatan selama periode analisis. Sebagaimana besar memburuknya distribusi pendapatan total terjadi pada pertengahan sampai akhir tahun 1980. Kontribusi pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan di Meksiko merupakan yang kedua di Amerika latin. Yang menarik dalam pengalaman Meksiko tersebut adalah fakta bahwa arti penting pendidikan terus meningkat sepanjang waktu.

HIPOTESIS

Penelitian ini mengajukan beberapa hipotesis, yaitu : pertama, rata-rata tahun bersekolah mempunyai hubungan yang negatif dan signifikan terhadap Indeks Gini Pendidikan. Kedua, *Gender Gap* mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dengan Indeks Gini Pendidikan. Ketiga, Indeks Gini Pendidikan memiliki hubungan yang negatif dan signifikan dengan kenaikan PDRB per kapita.

METODOLOGI

1. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data tersebut meliputi : PDRB per kapita atas dasar harga konstan 1993 per propinsi, jumlah penduduk dan pendidikan tertinggi yang ditamatkan serta rata-rata pencapaian tahun bersekolah. Pengamatan terhadap penelitian ini dilakukan untuk data panel yang terdiri dari data *cross section* meliputi 26 propinsi di Indonesia dan *time series* berupa 6 periode waktu 5 tahunan yaitu 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, dan 2000.

2. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, definisi operasional variabel yang digunakan adalah : (1) Indeks Gini Pendidikan (E) : merupakan angka antara 0 dan 1 yang mencerminkan ketimpangan pendidikan. Semakin mendekati angka 0, ketimpangan pendidikan semakin rendah. Sebaliknya, semakin mendekati 1, ketimpangan pendidikan semakin tinggi, (2) Rata-rata tahun bersekolah (i) : merupakan rata-rata lamanya menempuh sekolah (dalam satuan tahun), dari sekolah dasar hingga pendidikan tertinggi yang dapat ditempuh untuk masing-masing populasi yang bersangkutan, (3) *Gender Gap* (GG) : merupakan rasio jumlah penduduk buta huruf perempuan dan laki-laki, (4) Kenaikan Produk Domestik Regional Bruto per

kapita (APDRB) : merupakan perubahan PDRB per kapita per propinsi berdasarkan harga konstan tahun 1993.

3. Alat Analisis

3.1. Gini Pendidikan

Untuk mencapai tujuan 1 digunakan cara langsung untuk menghitung Indeks Gini Pendidikan, yaitu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \left(\frac{1}{v} \right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} p_i |y_i - y_j| p_j$$

Keterangan :

E = Indeks Gini Pendidikan didasarkan pada distribusi pencapaian sekolah

m = rata-rata bersekolah dari populasi yang bersangkutan.

P_i dan P_j = proporsi populasi dengan tingkat pencapaian sekolah yang pasti

Y_i dan y_j = tahun bersekolah pada tingkat pencapaian pendidikan yang berbeda

n = jumlah kategori pencapaian sekolah pada data

Dengan alasan ketersediaan data, penelitian ini menggunakan n = 6, dengan kategori sebagai berikut : tak bersekolah, tak tamat SD, tamat SD, tamat SLTP, tamat SMA, Universitas. Dengan adanya 6 kategori pencapaian tingkat sekolah

Keterangan :

P₁ = proporsi populasi tak bersekolah

P₂ = Proporsi populasi tak tamat SD

P₃ = Proporsi populasi tamat SD

P₄ = Proporsi populasi tamat SLTP

P₅ = Proporsi populasi tamat SMU

P₆ = Proporsi populasi universitas (kuliah)

Sedangkan rumus penghitungan tahun bersekolah pada 6 tingkatan pendidikan tersebut adalah :

Buta huruf : y₁ = 0 = 0 tahun

Tak tamat SD : y₂ = y₁ + 0,5 SD = 0,5 SD = 3 tahun

Tamat SD : y₃ = y₁ + SD = SD = 6 tahun

SMP : y₄ = y₃ + SMP = 9 tahun

SMU : y₅ = y₃ + SMU = 12 tahun

Universitas : y₆ = y₅ + Universitas = 15 tahun

Keterangan :

SD = tahun pendidikan Sekolah Dasar (SD) = 6 tahun

SMP = tahun pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) = 3 tahun

SMU = tahun pendidikan Sekolah Menengah Umum (SMU) = 3 tahun

Univ. = tahun pendidikan sekolah di Universitas = 3 tahun (penghitungan tahun pendidikan sekolah di Universitas ini telah dilakukan

$$E = \left(\frac{1}{v} \right) [p_2(0 - y_1)p_1 + p_3(y_2 - y_1)p_1 + p_3(y_2 - y_1)p_2 + p_4(y_3 - y_1)p_1 + p_4(y_3 - y_1)p_2 + p_4(y_3 - y_1)p_3 + p_5(y_4 - y_1)p_1 + p_5(y_4 - y_1)p_2 + p_5(y_4 - y_1)p_3 + p_5(y_4 - y_1)p_4 + p_6(y_5 - y_1)p_1 + p_6(y_5 - y_1)p_2 + p_6(y_5 - y_1)p_3 + p_6(y_5 - y_1)p_4 + p_6(y_5 - y_1)p_5]$$

dengan 3 cara, yaitu : rata-rata ukur, rata-rata kuadrat, dan rata-rata harmonik, ketiganya memberikan hasil yang hampir sama, sekitar 3,01 sampai dengan 3,2. Dan dibulatkan menjadi 3 tahun).

Rumus rata-rata tahun sekolah (i) sebagai berikut :

$$\mu = \sum_{i=1}^n piyi$$

Indeks Gini Pendidikan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pemerataan pendidikan. Menurut Todaro (Todaro, 2000 : 160) Indeks Gini berkisar antara 0 (kemerataan sempurna) dan 1 (ketidakmerataan atau

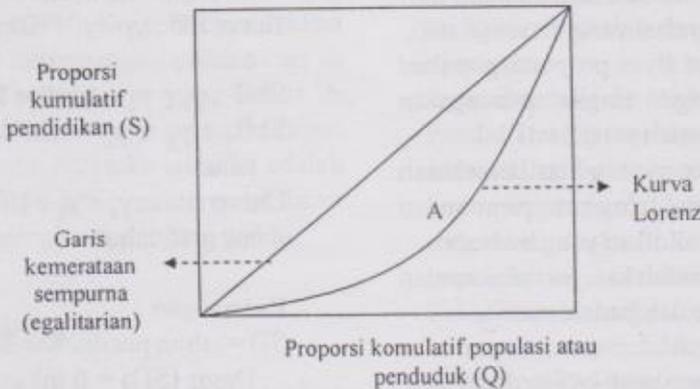
ketimpangan rendah, dan Indeks Gini Pendidikan (E) kurang dari 0,2 = ketimpangan sangat tinggi.

Sedangkan kurva Lorenz Pendidikan dapat dibuat untuk penghitungan Indeks Gini dengan metode tak langsung.

Indeks Gini =

$$\frac{\text{Area A (antara garis egalitarian dan Lorenz)}}{\text{Area OWQ (segitiga egalitarian)}}$$

Sumbu tegak adalah proporsi kumulatif tahun bersekolah (S), sedangkan sumbu horizontal adalah persentase kumulatif populasi (Q). Koefisien Gini didefinisikan sebagai rasio daerah yang dibentuk oleh kurva Lorenz dan garis 45 derajat, dengan daerah segitiga di bawah garis 45 derajat. Untuk Kurva



Gambar 1
Kurva Lorenz Pendidikan

ketimpangan sempurna). Lebih jelasnya kriteria tersebut adalah: Indeks Gini Pendidikan (E) lebih dari 0,7 = ketimpangan sangat tinggi, Indeks Gini Pendidikan (E) 0,5 - 0,7 = ketimpangan tinggi, Indeks Gini Pendidikan (E) 0,36 - 0,49 = ketimpangan sedang, Indeks Gini Pendidikan (E) 0,2 - 0,35 =

Lorenz Pendidikan, proporsi kumulatif populasi pada masing-masing tingkatan mengikuti perhitungan sebagai berikut :

- Tak sekolah : $Q_1 = P_1$
- Tak Tamat SD : $Q_2 = P_1 + P_2$
- Tamat SD : $Q_3 = P_1 + P_2 + P_3$
- Tamat SMP : $Q_4 = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$

$$\text{Tamat SMU} : Q_5 = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}{\mu}$$

$$\text{Tamat Universitas} : Q_6 = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}{\mu} = 100\%$$

Proporsi kumulatif bersekolah pada masing-masing tingkatan sekolah adalah:

$$\text{Tak sekolah} : S_1 = (p_1/y_1) / \mu = 0$$

$$\text{Tak tamat SD} : S_2 = (p_1/y_1 + p_2/y_2) / \mu$$

$$\text{Tamat SD} : S_3 = \frac{(p_1/y_1 + p_2/y_2 + p_3/y_3)}{\mu}$$

..... :

$$\begin{aligned} \text{Universitas } S_6 &= (p_1/y_1 + p_2/y_2 + p_3/y_3 + \\ &\quad p_4/y_4 + p_5/y_5 + p_6/y_6) / \mu \\ &= \mu / \mu \\ &= 100\% \end{aligned}$$

3.2. Spesifikasi Model

Guna mencapai tujuan 2, 3, 4, dan untuk menguji hipotesis digunakan 3 model kemudian dibentuk persamaan regresi linear dengan data panel, yaitu :

a. Untuk mengetahui pengaruh rata-rata tahun bersekolah terhadap ketimpangan pendidikan : model : $E = f(\mu)$. Persamaan:

$$E_{it} = \alpha_{1it} + \alpha_{2it}\mu_{it} + u_{it}$$

b. Untuk mengetahui pengaruh *Gender Gap* terhadap ketimpangan pendidikan: model : $E = f(GG)$. Persamaan :

$$E_{it} = \alpha_{1it} + \alpha_{2it}GG_{it} + u_{it}$$

c. Persamaan 3 : Untuk mengetahui pengaruh pemerataan pendidikan terhadap kenaikan PDRB per

kapita : model : $\Delta PDRB = f(E)$.

Persamaan :

$$\Delta PDRB_{it} = \alpha_{1it} + \alpha_{2it}E_{it} + u_{it}$$

Keterangan :

E = Indeks Gini Pendidikan

μ = rata-rata tahun bersekolah

GG = *Gender Gap*

$\Delta PDRB$ = perubahan PDRB per kapita

α_1 = konstanta

α_2 = koefisien variabel

i = propinsi

t = tahun

u = variabel pengganggu

3.3. Tipologi Klassen

Tipologi Klassen di gunakan untuk mengetahui gambaran tentang pola dan struktur pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah. Tipologi Klassen pada dasarnya membagi daerah berdasarkan dua indikator utama, yaitu pertumbuhan ekonomi daerah dan pendapatan perkapita daerah. Dengan menentukan rata-rata pertumbuhan ekonomi sebagai sumbu vertikal dan rata-rata pendapatan per kapita sebagai sumbu horisontal, daerah yang diamati dapat dibagi menjadi empat kalsifikasi, yaitu daerah cepat maju dan cepat tumbuh (*high growth and high income*), daerah maju tapi tertekan (*high income but low growth*), daerah berkembang cepat (*low growth and low income*), dan daerah relatif

tertinggal (*low growth and low income*) (Aswandi dan Kuncoro, 2002:30).

Berdasarkan pada Tipologi Klassen tersebut, analisis ini akan menggunakan 2 Tipologi. Tipologi A (untuk rata-rata) dan B (untuk perubahan), yang masing –masing menggunakan dua indikator utama yaitu Indeks Gini Pendidikan dan PDRB per kapita. Kriteria yang di gunakan sebagai berikut:

Tipologi A:

- Daerah I : memiliki PDRB per kapita tahun 1975-2000 di atas rata-rata dan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di bawah rata-rata,
- Daerah II : memiliki PDRB per kapita tahun 1975-2000 di bawah rata-rata dan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di bawah rata-rata,
- Daerah III : memiliki PDRB per kapita tahun 1975-2000 di atas rata-rata dan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di atas rata-rata,
- Daerah IV : memiliki PDRB per kapita tahun 1975-2000 di bawah rata-rata dan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di atas rata-rata.

Tipologi B :

- Daerah I: memiliki pertumbuhan PDRB per kapita tahun 1975-2000 di atas rata-rata dan

pertumbuhan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di atas rata-rata,

- Daerah II : memiliki pertumbuhan PDRB per kapita tahun 1975-2000 di bawah rata-rata dan pertumbuhan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di atas rata-rata,
- Daerah III : memiliki pertumbuhan PDRB per kapita tahun 1975-2000 di atas rata-rata dan penurunan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di bawah rata-rata,
- Daerah IV: memiliki pertumbuhan PDRB per kapita tahun 1975-2000 di bawah rata-rata dan penurunan Indeks Gini Pendidikan tahun 1975-2000 di bawah rata-rata.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Indeks Gini Pendidikan

Perhitungan Indeks Gini Pendidikan untuk 26 propinsi di Indonesia dengan data 5 tahun sekali tahun 1975 sampai dengan tahun 2000 menunjukkan hasil sebagai berikut : terjadi penurunan Indeks Gini Pendidikan yang berarti ketimpangan dalam pencapaian pendidikan di kebanyakan propinsi di Indonesia mengalami penurunan selama rentang waktu tersebut, dengan pengecualian beberapa propinsi. Koefisien Gini pendidikan bervariasi antar propinsi.

Tabel 1
Indeks Gini Pendidikan Tahun 1975 sampai 2000

PROPINSI	TAHUN					
	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Aceh	0,489	0,420	0,366	0,369	0,336	0,310
Sumatera Utara	0,433	0,372	0,333	0,326	0,311	0,281
Sumatera Barat	0,429	0,379	0,352	0,341	0,331	0,309
Riau	0,533	0,437	0,378	0,359	0,323	0,299
Jambi	0,493	0,406	0,363	0,367	0,337	0,320
Sumatera Selatan	0,447	0,385	0,348	0,347	0,331	0,311
Bengkulu	0,461	0,405	0,366	0,358	0,334	0,318
Lampung	0,488	0,382	0,362	0,351	0,338	0,316
DKI Jaya	0,445	0,371	0,315	0,287	0,260	0,236
Jawa Barat	0,516	0,432	0,384	0,366	0,341	0,314
Jawa Tengah	0,578	0,479	0,421	0,399	0,373	0,350
DI Yogyakarta	0,596	0,510	0,451	0,418	0,384	0,341
Jawa Timur	0,604	0,512	0,457	0,437	0,409	0,381
Bali	0,649	0,543	0,485	0,445	0,401	0,372
Nusa Tenggara Barat	0,704	0,581	0,519	0,497	0,475	0,443
Nusa Tenggara Timur	0,551	0,478	0,426	0,413	0,401	0,380
Kalimantan Barat	0,653	0,509	0,471	0,460	0,419	0,395
Kalimantan Tengah	0,449	0,556	0,357	0,344	0,304	0,296
Kalimantan Selatan	0,481	0,389	0,376	0,361	0,339	0,329
Kalimantan Timur	0,562	0,472	0,378	0,360	0,332	0,307
Sulawesi Utara	0,363	0,346	0,300	0,307	0,290	0,280
Sulawesi Tengah	0,462	0,362	0,352	0,340	0,320	0,303
Sulawesi Selatan	0,629	0,463	0,474	0,448	0,410	0,384
Sulawesi Tenggara	0,616	0,737	0,455	0,410	0,370	0,352
Maluku	0,424	0,404	0,323	0,325	0,306	0,294
Irian Jaya	0,374	0,359	0,538	0,506	0,460	0,465

Sumber: Indikator Kesejahteraan Rakyat, BPS, beberapa tahun, diolah.

Selama kurun waktu 1975-2000 penurunan nilai Indeks Gini Pendidikan

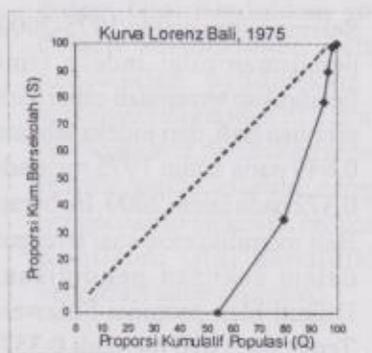
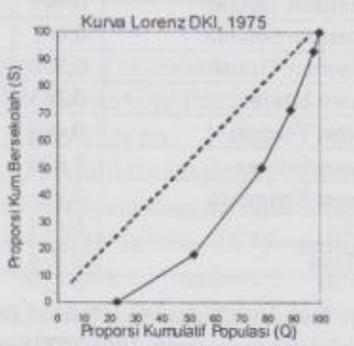
Selama kurun waktu 1975-2000 penurunan nilai Indeks Gini Pendidikan tercepat di capai oleh propinsi Bali, dari indeks sebesar 0,649 pada tahun 1975 menjadi 0,372 pada tahun 2000. Ini berarti Bali memiliki ekspansi tercepat dalam cakupan pendidikan. Diikuti oleh propinsi Sulawesi Tenggara 0,616 menjadi 0,352. baru kemudian berturut-turut

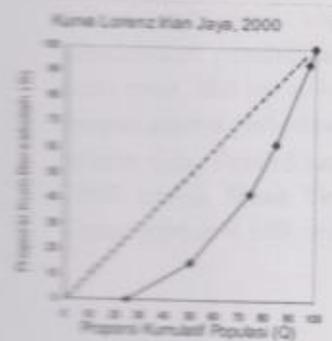
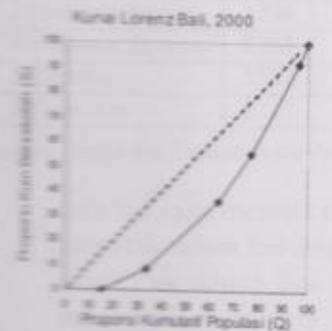
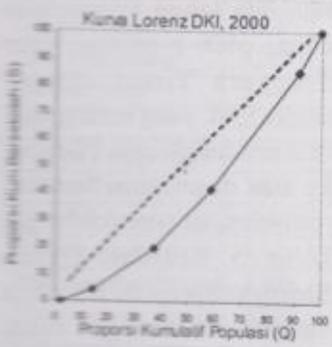
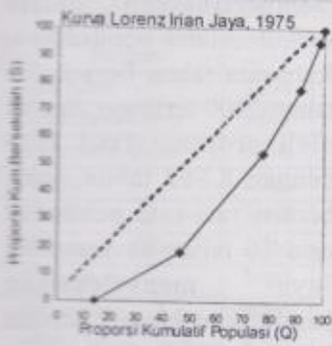
propinsi Riau, DKI Jaya, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI. Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, dan Sulawesi Selatan. DKI Jaya memiliki indeks Gini terendah tahun 2000 sebesar 0,236, yang berarti tingkat pendidikannya paling merata.

Perubahan Indeks Gini Pendidikan lima tahunan selama rentang waktu penelitian tak semuanya terus menerus mengalami penurunan. Terlihat seluruh propinsi yang mengalami fluktuasi kenaikan dan penurunan indeks Gini. Propinsi-propinsi tersebut berturut-turut adalah : D.I.Aceh, Jambi, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Maluku, dan Irian Jaya. Irian Jaya dalam kurun waktu 1975 ke 2000 mengalami kenaikan Indeks Gini Pendidikan dari 0,374 pada tahun 1975 menjadi 0,465 pada tahun 2000. Ini berarti ketimpangan pendidikan semakin tinggi. Meskipun pembangunan dan perluasan dalam keikutsertaan pendidikan di Irian Jaya terus dilakukan, namun ternyata pada tahun 2000 lebih dari 25% populasi yang berusia 10 tahun ke atas tidak mendapatkan pendidikan apapun, sementara 15% dari populasi menerima hampir 33% dari seluruh akumulasi tahun keikutsertaan dalam pendidikan sekolah. Bahkan, rata-rata tahun keikutsertaan sekolah justru menurun yaitu 5,188 tahun pada 1975, menjadi hanya 5,051 tahun pada periode 2000. Menyediakan akses yang menyeluruh dan pemerataan terhadap pendidikan dasar masih menjadi tantangan besar bagi propinsi tersebut.

4.2. Kurva Lorenz Pendidikan propinsi DKI Jaya, Bali, dan Irian Jaya Tahun 1975-2000

Berdasarkan hasil perhitungan proporsi kumulatif sekolah (S) dan proporsi kumulatif populasi (Q), dapat di gambar Kurva Lorenz pendidikan untuk 3 propinsi terpilih, yaitu DKI Jaya yang paling rendah Indeks Gininya pada tahun 2000, Bali yang memiliki penurunan tercepat Indeks Gini Pendidikan, dan Irian Jaya yang mengalami kenaikan ketimpangan pendidikan. Kurva Lorenz pendidikan DKI Jaya dan Irian Jaya tahun 2000 menunjukkan rentang yang besar di antara propinsi-propinsi di Indonesia.





Keadaan kurva yang semenceng distribusi pendidikan Irian Jaya memberikan dua kemungkinan implikasi, yaitu:

1. Suatu kerugian yang amat besar karena kurangnya pemanfaatan potensi modal manusia. Dengan mengasumsikan bahwa kemampuan modal manusia terdistribusi secara normal antar kelompok populasi, maka produksi akan meningkat sampai titik optimum jika penyebaran pendidikan sesuai dengan penyebaran kemampuan manusia. Jika distribusi pendidikan terlalu timpang dalam mengimbangi distribusi kemampuan manusia, maka ada kerugian yang besar bagi masyarakat yang kemampuannya kurang dikembangkan dan kurang dimanfaatkan. Dalam kasus ini akan lebih baik jika masyarakat secara besar-besaran memperluas pendidikan dasarnya, khususnya dengan memperbaiki akses menuju pendidikan bagi kaum miskin.
2. Cakupan pengambilan data di Irian Jaya yang semakin luas untuk tahun 2000 dibandingkan tahun 1975, sehingga jumlah penduduk yang buta huruf lebih terlihat. Hal inilah yang mengakibatkan jumlah penduduk yang buta huruf semakin banyak, sehingga

Kurva Lorenz tahun 2000 semakin melenceng ke kanan.

Jika ketiga propinsi tersebut di bandingkan Kurva Lorenznya tahun 1975, maka kurva yang paling ramping adalah Irian Jaya yang mengindikasikan ketimpangan pendidikan yang paling rendah, sedangkan yang paling timpang adalah propinsi Bali. Namun Kurva Lorenz Irian Jaya tahun 2000 menunjukkan yang paling timpang, dengan kurva yang paling melenceng ke kanan di antara ketiga propinsi tersebut.

4.3. Trend Rata-Rata Tahun Pencapaian Sekolah Jumlah tahun sekolah juga

memperlihatkan dalam keikutsertaan pendidikan. Rata-rata tahun bersekolah tahun 2000 tertinggi dicapai oleh propinsi DKI Jaya dengan 8,869 tahun, yang berarti rata-rata penduduk usia 10 tahun ke atas DKI Jaya menyelesaikan pendidikan hingga selesai kelas 2 SLTP. Sedangkan rata-rata tahun terendah di capai oleh propinsi Nusa Tenggara Timur dengan angka 5,04, yang berarti rata-rata penduduk usia 10 tahun ke atas di propinsi tersebut menyelesaikan sekolah hingga kelas 5 Sekolah Dasar. Sedangkan propinsi Irian Jaya memiliki rata-rata 5,051 tahun.



Tabel 2
Rata-Rata tahun Bersekolah (μ) di Indonesia Tahun 1995-2000

No	Propinsi	1975	1980	1985	1990	1995	2000
1	DI Aceh	3,274	4,012	5,059	5,511	6,101	6,530
2	Sumatera Utara	3,841	4,474	5,390	5,975	6,216	7,073
3	Sumatera Barat	3,793	4,188	5,019	5,748	6,107	6,713
4	Riau	2,893	3,843	4,723	5,376	6,068	6,667
5	Jambi	3,040	3,735	4,542	5,144	5,644	6,207
6	Sumatera Selatan	3,214	4,008	4,714	5,187	5,452	6,056
7	Bengkulu	3,005	3,752	4,493	5,336	6,027	6,359
8	Lampung	2,867	3,538	4,260	4,927	5,325	5,854
9	DKI Jaya	4,869	5,969	6,904	7,616	8,176	8,869
10	Jawa Barat	2,928	3,644	4,547	5,110	5,633	6,347
11	Jawa Tengah	2,487	3,281	4,119	4,705	5,151	5,720
12	DI Yogyakarta	3,059	4,098	4,932	5,750	6,332	7,285
13	Jawa Timur	2,441	3,180	3,943	4,632	5,059	5,662
14	Bali	2,196	3,146	4,045	5,056	5,852	6,417
15	Nusa Tenggara Barat	1,733	2,678	3,410	3,976	4,352	4,928
16	Nusa Tenggara Timur	2,813	3,290	3,673	4,315	4,688	5,040
17	Kalimantan Barat	1,922	2,855	3,509	4,099	4,476	5,193
18	Kalimantan Tengah	3,376	2,935	4,638	5,414	6,023	6,343
19	Kalimantan Selatan	3,107	3,933	4,436	5,208	5,565	6,113
20	Kalimantan Timur	2,827	3,957	5,205	5,898	6,495	7,094
21	Sulawesi Utara	4,243	4,565	5,418	5,986	6,654	6,960
22	Sulawesi Tengah	3,427	4,230	4,753	5,401	5,961	6,398
23	Sulawesi Selatan	2,584	3,780	4,072	4,888	5,484	6,007
24	Sulawesi Tenggara	2,293	1,798	4,037	5,004	5,673	6,102
25	Maluku	3,757	4,226	4,864	5,678	6,090	6,855
26	Irian Jaya	5,188	4,599	3,587	4,279	4,279	5,051

Sumber: Indikator Kesejahteraan Rakyat, BPS, beberapa tahun, diolah.

Satu hal yang menarik dari data rata-rata tahun bersekolah ini adalah meskipun dua wilayah memiliki rata-rata tahun bersekolah yang hampir sama, belum tentu dapat mencapai pemerataan pendidikan yang sama pula. Hal ini di buktikan dengan adanya perbedaan dalam Indeks Gini Pendidikan tahun 2000 untuk Nusa Tenggara Timur sebesar 0,380, sedangkan

pada tahun yang sama Irian Jaya memiliki indeks Gini sebesar 0,465. Dengan kata lain, peningkatan dalam rata-rata tahun bersekolah bagi masyarakat belum tentu menjamin terjadinya pemerataan pelayanan pendidikan di suatu wilayah. Keadaan ini mungkin saja terjadi jika satu kelompok kecil populasi mendapat pendidikan tinggi, sedangkan

kolompok lain banyak yang berpendidikan sangat rendah, bahkan tak mendapat pendidikan apapun.

Pendidikan, dan di saat yang sama harus pula di tingkatkan pencapaian pendidikan rata-rata dari masyarakat.

Tabel 3
Hasil Regresi

Model	Koefisien Variabel Independen	t-statistik	R ²
$E = f(\mu)$	- 0,055781*	- 37,53931	0,984323
$E = f(GG)$	0,027081	1,923048	0,742521
$\Delta PDRB = f(E)$	- 7,273221*	- 19,26806	0,992855

Ket : * adalah signifikan pada $\alpha = 5\%$

4.4. Hasil Estimasi Regresi

Hasil regresi untuk tiga model yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.4.1. Model $E = f(m)$

Nilai koefisien m mempunyai arti bahwa rata-rata pencapaian tahun bersekolah (m) mempunyai peranan yang kuat dan signifikan dalam menentukan Indeks Gini Pendidikan. Dengan koefisien - 0,055781 berarti jika rata-rata tahun bersekolah meningkat 1 tahun, maka akan menurunkan Indeks Gini Pendidikan (E) sebesar 0,05781. Hal ini mengimplikasikan bahwa pemerataan modal manusia atau peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat penting dilakukan terus menerus untuk mengurangi ketimpangan pendidikan di suatu wilayah. Hasil estimasi ini juga mempunyai implikasi kebijakan yang kuat, bahwa membebaskan orang dari buta huruf akan memperbaiki Indeks Gini

4.4.2. Model $E = f(GG)$

Estimasi ini di gunakan untuk melihat apakah terjadi ketimpangan gender dalam pendidikan di Indonesia. Jurang gender atau *Gender Gap* (GG) diukur dengan rasio antara tingkat buta huruf perempuan dan laki-laki. Dari hasil estimasi regresi di dapat nilai variabel E dan GG mempunyai hubungan searah, dengan koefisien GG sebesar 0,027081 tetapi tak signifikan. Meskipun dengan koefisien variabel GG positif sesuai dengan hipotesis, tetapi hasil yang tidak signifikan memberikan arti bahwa variabel GG tidak mempunyai pengaruh terhadap ketimpangan pendidikan di Indonesia. Keadaan ini terjadi karena adanya pemberian prioritas pendidikan yang sama antara laki-laki dan perempuan, dibuktikan dengan tidak adanya syarat jenis kelamin tertentu untuk memasuki suatu jenjang sekolah.

4.4.3. Model $\Delta PDRB = f(E)$

Nilai koefisien E seperti di tunjukkan oleh hasil regresi memperlihatkan bahwa Indeks Gini Pendidikan mempunyai peranan yang kuat dan signifikan dalam menentukan pertumbuhan PDRB suatu propinsi. Koefisien variabel E sebesar $-7,2732$ mempunyai arti bahwa jika indeks Gini turun sebesar 0,1, maka akan meningkatkan pertumbuhan PDRB sebesar 0,72732. Hal ini berarti bahwa dengan semakin menurunnya ketimpangan pendidikan, akan memperbaiki pendapatan per kapita masyarakat. Implikasi pada keadaan ini jelas bahwa dengan mengurangi ketimpangan pendidikan akan dapat memberikan kontribusi pada pertumbuhan PDRB per kapita suatu daerah yang pada akhirnya akan memberikan kesejahteraan kepada masyarakat.

4.5. Analisis Tipologi Klassen

Analisis ini digunakan untuk simulasi kebijakan pemerintah terhadap ketimpangan pendidikan. Hasil pengklasifikasian untuk Tipologi A, dan Tipologi B dapat di lihat pada tabel 3.a dan 3.b. Berdasarkan Tipologi A (rata-rata), ada 9 propinsi yang berada di daerah IV. Sedangkan berdasarkan Tipologi B (pertumbuhan), 7 propinsi di

antaranya pindah ke daerah I. Ketujuh propinsi tersebut adalah Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan. Ini berarti meskipun rata-rata PDRB per kapita di bawah rata-rata dan ketimpangan pendidikan di atas rata-rata, namun 7 propinsi tersebut mampu memacu pembangunan hingga ke daerah I pada Tipologi B. Keadaan sebaliknya terjadi pada 2 propinsi lain yang ada pada Tipologi A berada di daerah I, namun pada tipologi B berada di daerah IV, yaitu Aceh dan Kalimantan Tengah. Hal ini mungkin terjadi karena pertumbuhan PDRB per kapita dan Indeks Gini Pendidikan di kedua propinsi tersebut sudah optimal, sehingga peningkatan pertumbuhan PDRB maupun kecepatan penurunan indeks Gini mulai mengecil. Hasil akhirnya adalah propinsi ini ada di daerah IV pada Tipologi B. Keadaan yang hampir sama terjadi untuk propinsi Riau dan Kalimantan Timur, yang bergeser dari daerah I di Tipologi A menjadi di daerah II Tipologi B. Meskipun pertumbuhan PDRB per kapita di bawah rata-rata, namun propinsi ini masih mampu mempercepat penurunan Indeks Gini Pendidikan di atas rata-rata. Berdasarkan indikator masing-masing tipologi, maka daerah yang paling ideal adalah daerah

I baik tipologi A (rata-rata) maupun tipologi B (pertumbuhan), dan daerah yang paling buruk adalah daerah IV. Kebijakan pemerintah yang ingin membangun pendidikan di Indonesia, harus memperlihatkan sasaran dan tipologi untuk masing-masing daerah. Jika sasaran pemerintah adalah pertumbuhan, maka pembangunan di tekankan pada propinsi-propinsi di daerah I dan II pada tipologi B. Namun jika sasaran pendidikan adalah pemerataan pelayanan pendidikan, maka pembangunan ditekankan pada daerah III dan IV pada tipologi B.

Agar dapat menjadi daerah yang ideal, perlu upaya untuk membangun propinsi-propinsi di daerah IV menuju ke daerah I. Cara-cara yang dapat dilakukan adalah mempercepat turunnya Indeks Gini Pendidikan dengan meningkatkan rata-rata pencapaian pendidikan tertinggi bagi penduduk melalui peningkatan fasilitas pendidikan dasar, memberantas buta huruf, dan setelah itu, memberikan lapangan pekerjaan dengan imbalan yang layak bagi penduduk sehingga dapat meningkatkan pendapatan perkapitanya.

Tabel 3a
 Tipologi A : Rata- Rata Masing-Masing Daerah

Indikator	PDRB / kapita 1975 - 2000 di atas rata-rata	PDRB / kapita 1975 - 2000 di bawah rata-rata
Indeks Gini Pendidikan 1975 - 2000 di bawah dari rata-rata (ketimpangan lebih kecil dari rata-rata)	Daerah I : 1. Aceh 2. Riau 3. DKI 4. Kal-Teng 5. Kal-Tim	Daerah II : 1. Sum-Ut 2. Sum-Bar 3. Jambi 4. Sum-Sel 5. Bengkulu 6. Lampung 7. Ja-Bar 8. Kal-Sel 9. Sul-Ut 10. Sul-Teng 11. Maluku
Indeks Gini Pendidikan 1975 - 2000 di atas dari rata-rata (ketimpangan lebih besar dari rata-rata)	Daerah III : 1. Irian Jaya	Daerah IV : 1. Ja-Teng 2. DIY 3. Ja-Tim 4. Bali 5. Kal-Bar 6. Sul-Sel 7. Sul-Tengg 8. NTB 9. NTT

Sumber : Tabel 1 diolah

Tabel 3b
 Tipologi A : Pertumbuhan Masing-Masing Daerah

Indikator	Pertumbuhan PDRB perkapita di atas rata-rata	Pertumbuhan PDRB/ kapita di bawah rata-rata
Penurunan Indeks Gini Pendidikan di atas rata-rata (penurunan ketimpangan lebih kecil dari rata-rata)	Daerah I : 1. DKI 2. Ja-Teng 3. DIY 4. Ja-Tim 5. Bali 6. Kal-Bal 7. Sul-Sel 8. NTB	Daerah II : 1. Riau 2. Ja-Bar 3. Kal-Tim 4. Sul-Tengg
Penurunan Indeks Gini Pendidikan di bawah rata-rata (penurunan ketimpangan lebih kecil dari rata-rata)	Daerah III : 1. Sum-Ut 2. Sum-Bar 3. Jambi 4. Lampung 5. Kal-Sel 6. Sul-Ut 7. Sul-Teng 8. NTT 9. Irian Jaya	Daerah IV : 1. Aceh 2. Sum-Sel 3. Bengkulu 4. Maluku 5. Kal-Teng

Sumber: BPS, PDRB per Kapita Propinsi-Propinsi di Indonesia, beberapa tahun, diolah.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah :

1. Dari Indeks Gini pendidikan 26 propinsi di Indonesia menggunakan data dengan rentang waktu 5 tahun mulai 1975-2000, ditemukan bahwa ketimpangan pencapaian pendidikan di kebanyakan propinsi di Indonesia telah menurun selama 25 tahun terakhir, kecuali propinsi Irian Jaya yang justru mengalami peningkatan ketimpangan pendidikan. Peningkatan ini juga terlihat jelas pada Kurva Lorenz pendidikan yang semakin melenceng ke kanan pada tahun

2000 jika dibandingkan tahun 1975. Meskipun ada beberapa propinsi mengalami kenaikan Indeks Gini Pendidikan terlebih dahulu, namun akhirnya menurun di tahun 2000.

2. Adanya pola yang nyata dengan hubungan variabel yang berkebalikan (negatif) antara ketimpangan pendidikan yang diukur dengan Indeks Gini Pendidikan, dan rata-rata sekolah. Hal ini mengimplikasikan bahwa propinsi dengan tingkat pencapaian pendidikan yang tinggi, paling mungkin mencapai pemerataan dari pada propinsi dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah.

3. Jurang gender (*gender gap*) tidak berpengaruh terhadap ketimpangan pendidikan di Indonesia.
4. Indeks Gini Pendidikan mempunyai hubungan yang negatif dengan kenaikan PDRB per kapita. Artinya, dengan menurunnya ketimpangan pendidikan akan
5. dapat memberikan sumbangan pada kenaikan pendapatan per kapita masyarakat.
5. Dari analisis Tipologi Klassen yang telah dilakukan, terdapat kondisi idela yang berupa : Daerah I untuk masing-masing Tipologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anad and SMR Kahbur, 1993, "The Kuznets Procees and The Inequality-Development Relationship", *Journal of Development Economics*, February 1993.
- Aswandi, Hairul, dan Mudrajad Kuncoro, 2002, "Evaluasi Penetapan Kawasan Andalan: Studi Empiris di Kalimantan Selatan 1993 - 1999", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesi* Vol. 17, No. I, halaman 27 - 45.
- Badan Pusat Statistik, 2001, *Survey Sosial Ekonomi Nasional 2000*.
- _____, *Statistik Kesejahteraan Rakyat*, beberapa penerbitan.
- _____, *Indikator Kesejahteraan Rakyat*, beberapa penerbitan.
- _____, *PDRB Per Kapita Propinsi-Propinsi di Indonesia*, beberapa penerbitan.
- _____, *Indikator Human Development Report 2001: Towards a New Consensus Democracy & Human Development in Indonesia*, Bappenas UNDP.
- Bayhaqi, Ahmad, 2000, *Education and Macroeconomic Performance in Indonesia : A Comparison with Other ASEAN Economies*, Visiting Researchers Series No. 13 (2000), World Bank.
- Barro, Robert J., 1999, *Inequality and Growth in a Panel Countries*, presented at a conference at the American Enterprise Institute, Harvard University.
- Birdsall, Nancy dan Juan Luis Londono, 1997, *Asset Inequality Matters: An Assesment of the World Bank's Approach to Poverty Reducation*; *American Economic Review* 87 (2); 32 - 37.
- Boediono, 1994, *Pendidikan, Perubahan Struktural, dan Investasi di Indonesia*, Prisma, 5 Mei.
- Deaton, Angus, 1997, *The Analysis of Household Survey: A Microeconomic Approach to Development Polic*, Baltimore Maryland : The John Hopkins University Press.

- Dessus, Sebastien, 2000, *Human Capital and Growth: The Recovered Role of Educational System*, The World Bank.
- Easterly, William, 2001, *Inequality Does Cause Under Development*, World Bank, USA.
- Filmer, Deon dan Lant Patrickett, 1999, "Educational Enrollment and Attainment in India; Household Wealth, Gender, Village, and State Effect", *Journal of Educational Planning and administration*, 13(2) ; 13563.
- Hendra Esmara, 1994, *Perencanaan Pembangunan*, PAU-UI, Jakarta.
- Hsiao, Cheng, 1995, *Analysis of Panel Data* Cambirdge University Press, USA.
- Jamison, D.T. and Lau, L.J, (1982), *Farmer Education and Farm Efficiency*, Baltimore : John Hopkins University Press.
- Kuncoro, Mudrajad, 1993, *Indonesia Menjelang Tahun 2000 : Sebuah Renungan Analisis* CSIS, XXII (2), Maret - April.
- _____, 2001, *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Lanjouw, Peter, Menno Pradhan et.al., 2001, *Poverty, Education and Health in Indonesia: Who Benefits from Publik Spending ?*, the World Bank.
- Lopez, Gladys, 2001, *Evaluation of Earnig and Rates of Returns to Education in Mexico*, World Bank.
- Lopez, Ramon, Vinod Thomas, Yan Wang, 1998, *Adrrressing The Education Puzzle : The Distribution of Education and Economic Reform*, the World Bank.
- Meier, Gerald M., 1995, *Leading Issues in Economic Development*, 6th ed., Oxford Univ. Press, New York.
- Pranab Bardan, "Distributive Conflicts, Collective Action, and Institutional Economics", *Frontier of Development Economics*, 2000, Oxford University Press, USA.
- Rahayu, Astuti & Rini Raharti, 2000, *Globalisasi, Era Persaingan Kualitas Sumber Daya Manusia*, Jurnal Ekonomi Javanisi, Vol. 3 No. 2 .
- Ram, Rati, 1990, "Educational Expansion and school Inequality : International Evidence and Some Implications", *Revief of Economics and Statistics*, 72(2):266-274.
- Ravallion, Martin dan Gaurav Datt, 1999, *When is Growth Pro Poor ? Evidence from the Diverse Experiences of India's States*, World Bank Group, Washington DC.
- Scady, Norbert R., 2002, *The (Positive) Effect of Macroeconomic Crisis on*

The Schooling and Employment Decision of Children in a Middle – Income Country, The World Bank.

- Soeratno, Lincolin Arsyad, 1998, *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta
- Todaro, Michael P., 2000, *Economic Development*, 7th ed., London, Addison Wesley, Longman Limited.
- Thomas, r.l., 1997, *Modern Econometrics : An Introduction*, Addison Wesley, England.
- Thomas, Vinod, Yan Wang, Xibo Fan, 2000, *Measuring Education Inequality : Gini Coefficients Of Education*, World Bank.
- Thomas, Vinod, dkk., 2001, *The Quality Of Growth : Kualitas Pertumbuhan*, Penerjemah Marcus Prihminto Widodo, Diterbitkan Untuk Bank Dunia, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Widiastuti, Nur, 2001, *Dampak Pendidikan Format Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia, 1975-1997*, Tesis, Fakultas Ekonomi UGM, Tidak Di Publikasikan.
- _____, 2000, *Monitoring Report On Educational For All*, UNESCO.