

Fenomena Lingkaran Kemiskinan: Analisis Ekonometrika Regional

Jaka Sumanta

Dengan melihat fakta adanya disparitas kemiskinan antardaerah yang terus terjaga dari tahun ke tahun, penelitian ini bertujuan untuk menelusuri kemungkinan adanya fenomena lingkaran kemiskinan (poverty circle) di Indonesia. Studi ini menggunakan pendekatan ekonometrika yaitu persamaan simultan dengan metoda weighted two stages least squares. Hasilnya mengarah pada adanya fenomena lingkaran kemiskinan di Indonesia yaitu bahwa "tingkat kemiskinan suatu daerah merupakan fenomena penyebab dan sekaligus akibat" seperti yang dinyatakan oleh Nurkse. Namun demikian, berbeda dengan teori Nurkse yang cenderung pesimis terhadap masa depan daerah yang tertinggal, penelitian ini menghasilkan model lingkaran kemiskinan yang lebih optimis. Ada peluang bagi daerah yang tertinggal untuk keluar dari jebakan kemiskinan apabila mampu melakukan kebijakan anti kemiskinan yang mencakup paket sumber daya manusia, prasarana dasar, struktur perekonomian dan tata pemerintahan di daerah.

Kata kunci: kemiskinan, teori Nurkse, ekonometri regional

Kemiskinan merupakan salah satu masalah pokok dalam pembangunan di Indonesia. Badan Pusat Statistik (BPS 2002) mencatat jumlah penduduk miskin pada tahun 2002 masih cukup besar yaitu mencapai 38,4 juta jiwa atau 18,2 persen dari jumlah penduduk Indonesia. Besarnya jumlah penduduk miskin berpotensi menciptakan permasalahan sosial yaitu menurunnya kualitas sumber daya manusia, munculnya ketimpangan dan kecemburuan sosial, terganggunya stabilitas sosial dan politik dan meningkatnya angka kri-

minalitas. Pada gilirannya, kondisi tersebut menghambat perkembangan ekonomi nasional dan menyulitkan Indonesia keluar dari ketertinggalan.

Begitu pentingnya persoalan kemiskinan sehingga tidak mengherankan bila banyak studi telah dilakukan untuk berbagai topik dan kasus kemiskinan di Indonesia. Berbagai studi tersebut pada awalnya terfokus pada metoda pengukuran kemiskinan dan kemudian berkembang dan mengarah pada analisis mengenai akar masalah kemiskinan. Namun demi-

kian, studi kemiskinan mengenai disparitas tingkat kemiskinan antardaerah dan faktor-faktor penyebabnya masih belum banyak dilakukan.

Permasalahan kemiskinan di Indonesia tidak hanya menyangkut besarnya jumlah penduduk miskin, tetapi juga tingginya disparitas antardaerah. Sebagaimana

ditunjukkan pada Tabel 1, Provinsi Papua dan Nusa Tenggara Timur (NTT) selalu menempati urutan teratas dalam tingkat kemiskinan selama 1999-2002, sementara DKI Jakarta dan Bali menempati urutan terbawah. Tidak banyak perubahan yang terjadi pada posisi provinsi-provinsi lain. Kondisi ini mengarahkan pada dugaan

Tabel 1
Perkembangan Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia (%)
per Provinsi Tahun 1999-2002

Nama Provinsi	1999	2000	2001	2002
Sumatera Utara	16,74	13,05	11,73	15,84
Sumatera Barat	13,24	11,43	15,16	11,57
Riau	14,00	10,38	10,06	13,61
Jambi	26,64	21,15	19,71	13,18
Sumatera Selatan	23,53	17,37	15,73	21,11
Bengkulu	19,79	17,83	21,65	22,70
Lampung	29,11	30,43	24,91	24,05
DKI Jakarta	3,99	4,96	3,14	3,42
Jawa Barat	19,78	15,40	15,69	12,60
Jawa Tengah	28,46	21,16	22,07	23,06
DI Yogyakarta	26,10	33,39	24,53	20,14
Jawa Timur	29,47	22,77	21,64	21,91
Bali	8,53	5,68	7,87	6,89
NTB	32,96	28,13	30,43	27,76
NTT	46,73	36,52	33,01	30,74
Kalimantan Barat	26,17	29,42	19,23	15,46
Kalimantan Tengah	15,06	11,97	11,72	11,88
Kalimantan Selatan	14,37	13,03	11,92	8,51
Kalimantan Timur	20,16	16,30	14,04	12,20
Sulawesi Utara	18,19	13,03	16,36	17,39
Sulawesi Tengah	28,69	24,51	25,29	24,89
Sulawesi Selatan	18,32	15,44	16,50	15,88
Sulawesi Tenggara	29,51	23,88	25,20	24,22
Papua	54,75	46,35	41,80	41,80
Rata-rata	23,51	20,15	19,14	18,37
Standar Deviasi	11,19	10,06	8,60	8,46

Sumber: Data dan Informasi Kemiskinan Tahun 2002, BPS (2002)

bahwa disparitas kemiskinan antardaerah tetap terjadi dari tahun ke tahun dan bahwa selama periode tersebut daerah miskin sulit keluar dari masalah kemiskinannya. Kondisi seperti ini pernah diungkapkan oleh Nurkse (Uhingan 2000) dan dikenal sebagai Teori Nurkse.

Fenomena menarik lain muncul ketika persoalan disparitas kemiskinan tersebut dibandingkan dengan variabel produk domestik regional bruto (PDRB) per kapita sebagai proksi dari pendapatan per kapita. Pada tahun 1999, jumlah penduduk miskin di Provinsi NTT mencapai 46,73 persen dari populasinya, sementara di Provinsi DKI hanya sebesar 3,99 persen. Sebaliknya, PDRB per kapita NTT hanya sebesar Rp740.000,- pertahun sedangkan DKI mencapai Rp6.010.000,- per tahun atau lebih dari delapan kali lipat. Fenomena ini mengarahkan pada dugaan akan adanya hubungan terbalik antara tingkat kemiskinan suatu daerah dengan pendapatan per kapita daerah. Hubungan tersebut dapat bersifat satu arah seperti yang telah dibuktikan oleh Sumanta (2003) atau bersifat dua arah (melingkar).

Berdasarkan kondisi perkembangan kemiskinan antardaerah tersebut, muncul pertanyaan "apakah hubungan antara tingkat kemiskinan suatu daerah dengan pendapatan per kapita daerah di Indonesia bersifat satu arah atau dua arah?". Dengan kata lain apakah ada fenomena "karena suatu daerah memiliki pendapatan per kapita rendah maka daerah tersebut memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi",

atau juga "karena suatu daerah memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi maka daerah tersebut memiliki pendapatan per kapita yang rendah". Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya fenomena lingkaran kemiskinan di Indonesia melalui permodelan ekonometrika sebagaimana dikemukakan oleh Nurkse, dan menguji daya prediksi dari model tersebut untuk digunakan sebagai alat simulasi atau proyeksi bagi keperluan perencanaan pembangunan khususnya dalam program pengentasan kemiskinan.

KERANGKA TEORI

Definisi dan Dimensi Kemiskinan

Ketika orang berbicara mengenai kemiskinan, biasanya yang dimaksud adalah kemiskinan ekonomi. Dengan pengertian ini, seseorang dikategorikan miskin apabila tidak mampu memenuhi standar minimum kebutuhan pokok untuk dapat hidup secara layak, baik kebutuhan makanan maupun non makanan. Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai penyedia data kemiskinan secara resmi menggunakan definisi dimaksud. Oleh karena itu, penelitian ini selanjutnya mengacu pada definisi kemiskinan tersebut¹.

Namun demikian, pendapat para ahli dan lembaga internasional mengenai kemiskinan sebenarnya amat beragam. Kemiskinan diartikan lebih luas dari sekedar dimensi ekonomi karena juga termasuk dimensi lain. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional atau BKKBN

¹ Memang definisi ini berguna dan akan terus dipakai untuk mengukur kemajuan tingkat kesejahteraan masyarakat, akan tetapi definisi itu sering dipandang para sosiolog tidak cukup untuk memahami realitas kemiskinan yang sebenarnya (Cahyat 2004)

(Cahyat 2004) memandang kemiskinan sebagai ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar dan kebutuhan sosial psikologis, antara lain dengan memasukkan penilaian "tidak melaksanakan kegiatan ibadah dan kegiatan sosial masyarakat" sebagai salah satu indikator kemiskinan. United Nation Development Program (UNDP) mendefinisikan kemiskinan sebagai ketidakmampuan untuk memperluas pilihan-pilihan dalam hidup, antara lain dengan memasukkan penilaian "tidak adanya partisipasi dalam pengambilan keputusan publik" sebagai salah satu indikator kemiskinan (Cahyat 2004).

Definisi kemiskinan dengan demikian mengalami pergeseran bersamaan dengan bertambahnya pengetahuan tentang kemiskinan dan faktor-faktor penyebabnya dalam beberapa dekade terakhir. Pada awal 1990-an definisi kemiskinan telah diperluas tidak hanya berdasarkan tingkat pendapatan, tapi juga mencakup ketidakmampuan di bidang kesehatan, pendidikan dan perumahan. Dalam pengertian tersebut telah diakui adanya interaksi dan hubungan sebab-akibat antara berbagai dimensi kemiskinan. Cahyat (2004) juga menyatakan bahwa di penghujung abad 20 muncul pengertian terbaru mengenai kemiskinan yaitu bahwa kemiskinan juga mencakup dimensi kerentanan, ketidakberdayaan, dan ketidakmampuan untuk menyampaikan aspirasi (*voicelessness*). Jadi kemiskinan berwajah majemuk atau bersifat multi dimensi.

Penyebab Variasi Kemiskinan

Todaro (1997) menyebutkan bahwa variasi kemiskinan antarnegara disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: (1) perbedaan

geografis, jumlah penduduk dan tingkat pendapatan, (2) perbedaan sejarah, sebagian dijajah oleh negara yang berlainan, (3) perbedaan kekayaan sumber daya alam dan kualitas sumber daya manusia, (4) perbedaan peranan sektor swasta dan negara, (5) perbedaan struktur industri, (6) perbedaan derajat ketergantungan pada kekuatan ekonomi dan politik negara lain, dan (7) perbedaan pembagian kekuasaan, struktur politik dan kelembagaan dalam negeri.

Jhingan (2000) mengemukakan tiga ciri utama negara berkembang yang menurutnya menjadi penyebab dan sekaligus akibat, yang saling terkait, dari kemiskinan yang terjadi. Ciri pertama, prasarana dan sarana pendidikan yang tidak memadai sehingga menyebabkan tingginya jumlah penduduk buta huruf dan tidak memiliki ketrampilan atau keahlian. Ciri kedua, sarana kesehatan dan pola konsumsi buruk sehingga hanya sebagian kecil penduduk yang bisa menjadi tenaga kerja produktif. Akibatnya, laju pertumbuhan ekonomi menjadi terhambat.

Ciri ketiga adalah penduduk terkonsentrasi di sektor pertanian dan pertambangan dengan metode produksi yang telah usang dan ketinggalan zaman. Hal ini terjadi karena penduduk tidak memiliki pilihan lain. Kepemilikan tanah rata-rata per petani cukup sempit dan sebagai akibatnya mereka terpaksa hidup pada tingkat yang hanya cukup untuk sekedar hidup. Produktivitas tenaga kerja juga rendah. Pekerjaan yang seharusnya dapat dilakukan oleh sejumlah orang tertentu kemudian menjadi dikerjakan oleh lebih banyak orang tanpa berdampak pada peningkatan output.

Berdasarkan pendapat para ahli ekonomi pembangunan, secara garis besar dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor penyebab terjadinya variasi tingkat kemiskinan antarwilayah dalam suatu negara mencakup (1) perbedaan sumber daya manusia, (2) perbedaan pemanfaatan sumber daya alam, (3) perbedaan ketersediaan sarana dan prasarana dasar, (4) karakteristik pasar, dan (5) perbedaan kualitas kelembagaan pemerintahan. Lima faktor tersebut selanjutnya ditetapkan sebagai variabel eksogen, yang pengaruhnya terhadap variabel endogen terutama tingkat kemiskinan antardaerah akan dikaji pada penelitian ini.

Teori Lingkaran Kemiskinan

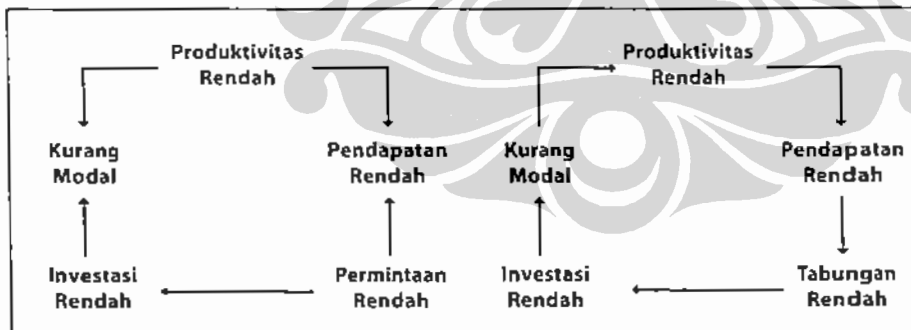
Jhingan (2000) dan Kuncoro (2003) mengutip pendapat Nurkse bahwa negara atau daerah yang tingkat kemiskinannya tinggi umumnya terjat ke dalam lingkaran kemiskinan. Lingkaran kemiskinan menurut Nurske merupakan deretan kekuatan-kekuatan yang melingkar dan berinteraksi satu dengan lainnya sedemikian rupa sehingga menempatkan suatu negara atau daerah yang memiliki tingkat kemiskinan tinggi untuk tetap berada

dalam kondisi tertinggal. Kondisi tersebut menjadikan kemiskinan sebagai sebab sekaligus akibat.

Lingkaran kemiskinan berangkat dari fakta bahwa produktivitas total di negara atau daerah miskin sangat rendah sebagai akibat dari keterbatasan modal, ketidakefektifan pasar dan ketertinggalan ekonomi.

Gambar 1 memperlihatkan dua lingkaran kemiskinan dilihat dari sisi permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*). Dari sisi permintaan (Gambar 1 bagian kiri), rendahnya tingkat pendapatan riil menyebabkan permintaan menjadi rendah sehingga pada gilirannya tingkat investasi pun rendah. Pada gilirannya, rendahnya tingkat investasi menyebabkan rendahnya modal dan produktivitas yang tercermin dalam rendahnya pendapatan riil. Dari sisi penawaran (Gambar 1 bagian kanan), pendapatan riil rendah berarti tingkat tabungan juga rendah sehingga menyebabkan rendahnya tingkat investasi dan keterbatasan ketersediaan modal. Pada gilirannya kondisi tersebut bermuara pada rendahnya produktivitas sehingga menyebabkan rendahnya pendapatan riil.

Gambar 1
Lingkaran Kemiskinan



Jhingan (2000) memberi catatan kaki pada saat menjelaskan lingkaran kemiskinan Nurske dengan mengutip pendapat Profesor Bauer dalam bukunya yang berjudul *Dissent on Development*. Catatan kaki tersebut menyatakan bahwa tesis lingkaran kemiskinan tidak berdasar karena secara meyakinkan disangkal oleh bukti empiris. Ia menunjukkan bahwa kalau tesis itu memang benar, maka banyak individu, kelompok dan masyarakat tidak akan dapat bangkit dari kemiskinan menuju kemakmuran sebagaimana telah terjadi di seluruh dunia.

Pengukuran Kemiskinan

Metode penghitungan penduduk miskin yang dilakukan BPS sejak pertama kali hingga saat ini menggunakan pendekatan yang sama yaitu pendekatan kebutuhan dasar (*basic needs*). Dengan pendekatan ini, kemiskinan didefinisikan sebagai ketidakmampuan dalam memenuhi kebutuhan dasar. Dengan kata lain, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan makanan maupun non makanan yang bersifat mendasar. Berdasarkan pendekatan tersebut, indikator yang digunakan adalah Head Count Index (HCI) yaitu jumlah dan persentase penduduk miskin yang berada di bawah garis kemiskinan (GK).

Garis Kemiskinan

Dalam buku Seri Publikasi Susenas Mini yang dikeluarkan BPS (1999) disebutkan bahwa jumlah dan persentase penduduk miskin dihitung berdasarkan tingkat pengeluaran per kapitanya. Mereka yang memiliki tingkat pengeluaran lebih rendah dari GK dikategorikan sebagai penduduk

miskin. Garis kemiskinan, sebagai standar kebutuhan dasar, terdiri dari dua komponen yaitu batas kecukupan makanan dan non-makanan. GK ini pada prinsipnya adalah suatu standar minimum yang diperlukan oleh seseorang untuk memenuhi kebutuhan minimum makanan dan non-makanan selama satu bulan.

Indikator Kemiskinan Daerah P_0 , P_1 dan P_2

Analisis kemiskinan dengan hanya menggunakan indikator jumlah dan persentase penduduk miskin (P_0) seperti yang diukur melalui HCI dipandang belum mencukupi. HCI memang dapat memberikan informasi tentang proporsi penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan namun tidak dapat mengindikasikan seberapa miskin penduduk miskin tersebut. Hal ini mengingat ukuran yang digunakan dalam HCI tidak berubah jika seorang miskin menjadi lebih miskin. Ukuran tersebut juga tidak mampu menggambarkan variasi tingkat kemiskinan di antara penduduk miskin.

Selain HCI, indikator lain yang digunakan untuk mengukur tingkat kemiskinan adalah indeks kedalaman kemiskinan (*poverty gap index*) atau P_1 dan indeks keparahan kemiskinan (*distributionally sensitive index*) atau P_2 yang dirumuskan oleh Foster-Greer-Thorbecke (Tambunan 2001). Indikator P_1 mengukur kesenjangan (jarak) rata-rata antara pengeluaran masing-masing penduduk miskin dan GK. Semakin tinggi P_1 berarti semakin jauh jarak antara rata-rata pengeluaran penduduk miskin dan garis kemiskinan. Sebagai contoh, dua daerah A dan B memiliki P_0 yang sama tetapi daerah A memiliki P_1 yang lebih

tinggi dibanding daerah B. Hal ini menunjukkan bahwa walau persentase penduduk miskin di kedua daerah tersebut sama, penduduk miskin di daerah A secara rata-rata lebih miskin dibanding penduduk miskin di daerah B.

Indikator P_2 merupakan ukuran penyebaran pengeluaran di antara penduduk miskin. Semakin tinggi nilai P_2 berarti pengeluaran di antara penduduk miskin semakin menyebar dari nilai rata-ratanya. Sebagai contoh, dua daerah A dan B memiliki P_0 dan P_1 yang sama tetapi daerah A memiliki P_2 yang lebih tinggi dibanding daerah B. Hal ini berarti persentase penduduk miskin kedua daerah tersebut sama dan secara rata-rata penduduk miskin di kedua daerah tersebut sama miskinnya. Namun demikian tingkat kemiskinan penduduk miskin di daerah A lebih beragam dibanding daerah B. Dengan demikian P_2 merupakan ukuran tingkat keparahan kemiskinan.

METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan Model

Sesuai hipotesis dan teori lingkaran kemiskinan Nurkse yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat empat hubungan variabel endogen pembentuk lingkaran yang bisa menjadi alat untuk membuktikan berlakunya lingkaran kemiskinan. Keempat hubungan tersebut adalah:

- (1) Variabel tingkat kemiskinan dan pendapatan per kapita, yaitu bahwa tingkat kemiskinan suatu daerah merupakan fungsi dari pendapatan per kapita daerah tersebut dan sekumpulan variabel penjelas lainnya. Hubungan ini selanjutnya disebut

persamaan kemiskinan.

- (2) Variabel pendapatan per kapita dan investasi per kapita, yaitu bahwa pendapatan per kapita suatu daerah merupakan fungsi dari investasi per kapita daerah tersebut dan sekumpulan variabel penjelas lainnya. Hubungan ini selanjutnya disebut persamaan pendapatan.
- (3) Variabel investasi per kapita dan permintaan domestik per kapita, yaitu bahwa investasi per kapita suatu daerah merupakan fungsi dari permintaan domestik per kapita dan sekumpulan variabel penjelas lainnya. Hubungan ini selanjutnya disebut persamaan investasi.
- (4) Variabel permintaan domestik per kapita dan tingkat kemiskinan, yaitu bahwa permintaan domestik per kapita suatu daerah merupakan fungsi dari tingkat kemiskinan dan sekumpulan variabel penjelas lainnya. Hubungan ini selanjutnya disebut persamaan permintaan.

Gambar 2 menyajikan fenomena lingkaran kemiskinan dengan pola tidak langsung yang dapat dijelaskan sebagai berikut: daerah yang memiliki pendapatan per kapita rendah menyebabkan daerah tersebut memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi yang kemudian berturut-turut menyebabkan permintaan domestik per kapita rendah, investasi per kapita rendah, dan pada gilirannya kembali menyebabkan pendapatan per kapita rendah.

Lingkaran kemiskinan tersebut harus melibatkan sekumpulan variabel penjelas lainnya agar secara ekonometrika dapat teridentifikasi. Dalam penelitian ini,

Gambar 2
Rancangan Awal Modal



sekumpulan variabel penjelas lain yang dimaksud di atas disandarkan pada teori Todaro (1997), Jhingan (2000) dan Kuncoro (2003). Variabel-variabel tersebut terkait dengan karakteristik daerah yaitu: (1) sumber daya manusia, (2) pemanfaatan sumber daya alam, (3) ketersediaan sarana dan prasarana dasar, (4) karakteristik pasar, dan (5) kualitas kelembagaan pemerintahan.

Berdasarkan uraian di atas, dibangun model persamaan simultan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Model tersebut diformulasikan sebagai berikut:

$$E1: P_{it}^a = C_{10} + C_{11} * YKAP_{it} + A1(.) * KD1(.) + u_{it}$$

$$E2: YKAP_{it} = C_{20} + C_{21} * IKAP_{it} + A2(.) * KD2(.) + v_{it}$$

$$E3: IKAP_{it} = C_{30} + C_{31} * DKAP_{it} + A3(.) * KD3(.) + w_{it}$$

$$E4: DKAP_{it} = C_{40} + C_{41} * P_{it}^a + A4(.) * KD4(.) + z_{it}$$

dimana:

i = daerah/provinsi,

t = tahun,

C = parameter,

u, v, w, z = error dugaan,

P^a = indikator kemiskinan *P₀*, *P₁* atau *P₂*,

YKAP = pendapatan per kapita,

IKAP = investasi per kapita,

DKAP = permintaan domestik per kapita,

KD1(.) = sekelompok variabel karakteristik daerah yang mempengaruhi tingkat kemiskinan,

KD2(.) = sekelompok variabel karakteristik daerah yang mempengaruhi pendapatan per kapita,

KD3(.) = sekelompok variabel karakteristik daerah yang mempengaruhi investasi per kapita, dan

KD4(.) = sekelompok variabel karakteristik daerah yang mempengaruhi permintaan domestik per kapita.

KD1(.), KD2(.), KD3(.) dan KD4(.) masing-masing berbentuk vektor kolom, sedangkan A1(.), A2(.), A3(.) dan A4(.) masing-masing adalah parameter dalam bentuk vektor baris.

Sesuai teori lingkaran kemiskinan Nurske, asumsi a priori dari tanda *C₁₁* adalah negatif karena naiknya pendapatan per kapita akan menurunkan tingkat kemiskinan; *C₂₁* adalah positif karena naiknya investasi per kapita akan meningkatkan pendapatan per kapita; *C₃₁* adalah positif karena naiknya permintaan pendapatan per kapita akan meningkatkan

investasi per kapita; dan C_{41} adalah negatif karena naiknya tingkat kemiskinan akan menurunkan permintaan domestik per kapita. Perlu digarisbawahi bahwa P^a bisa berupa P_0 (HCI), P_1 (tingkat kedalaman kemiskinan) atau P_2 (tingkat keparahan kemiskinan) sehingga diharapkan akan ada tiga lingkaran kemiskinan yaitu lingkaran kemiskinan P_0 , P_1 dan P_2 .

Konsep dan Definisi Variabel

Variabel dalam model terbagi atas variabel endogen dan variabel predeterminan dan disajikan pada Tabel 2. Faktor sumber daya manusia (SDM) dikonsepsikan sebagai salah satu faktor produksi utama dalam pembentukan output atau nilai tambah ekonomi suatu daerah. Dalam penelitian ini, faktor SDM mencakup variabel kepadatan penduduk, tingkat pendidikan dan tingkat kesehatan masyarakat. Secara a priori, ketiga variabel tersebut diharapkan memiliki parameter bertanda negatif dalam $A1(.)$ karena peningkatan jumlah dan kualitas SDM akan menurunkan kemiskinan. Dalam $A2(.)$, $A3(.)$ dan $A4(.)$, parameter ketiga variabel tersebut diharapkan bertanda positif karena peningkatan jumlah dan kualitas SDM akan meningkatkan pendapatan per kapita, investasi per kapita dan permintaan per kapita.

Faktor sumber daya alam (SDA) dikonsepsikan sebagai ketergantungan masyarakat pada karunia alam yaitu melalui sektor pertanian dan sektor pertambangan dan galian dalam perekonomian daerah. Dalam penelitian ini, faktor SDA mencakup variabel peran sektor primer dalam perekonomian dan variabel output sektor primer per km^2 luas wilayah. Secara a priori, parameter faktor SDA diharapkan bertanda

positif dalam $A1(.)$ karena kenaikan ketergantungan terhadap sektor primer akan mengurangi produktivitas rata-rata penduduk dan akhirnya akan menyebabkan tingginya kemiskinan. Dalam $A2(.)$, $A3(.)$ dan $A4(.)$, parameter faktor SDA diharapkan bertanda negatif karena kenaikan ketergantungan terhadap sektor primer dan selanjutnya penurunan pada produktivitas rata-rata penduduk akan menurunkan tingkat pendapatan, investasi dan permintaan.

Faktor ketersediaan sarana dan prasarana (infrastruktur) dikonsepsikan sebagai fasilitas kemudahan yang diperlukan masyarakat untuk melakukan aktivitas ekonomi. Dalam penelitian ini, faktor infrastruktur mencakup variabel ketersediaan akses jalan dan listrik. Secara a priori, parameter variabel ketersediaan akses jalan dan listrik diharapkan bertanda negatif dalam $A1(.)$ karena semakin banyaknya fasilitas kemudahan bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas ekonomi akan menyebabkan penurunan kemiskinan. Dalam $A2(.)$, $A3(.)$ dan $A4(.)$, parameter variabel yang sama diharapkan bertanda positif karena semakin banyaknya fasilitas kemudahan bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas ekonomi akan meningkatkan pendapatan, investasi dan permintaan masyarakat.

Faktor karakteristik pasar dikonsepsikan sebagai kondisi yang menggambarkan fluktuasi perekonomian daerah. Dalam penelitian ini, faktor karakteristik pasar mencakup variabel tingkat harga dan variabel upah riil yang diterima masyarakat. Secara a priori, parameter dari variabel tingkat harga diharapkan bertanda positif dalam $A1(.)$ karena tingginya tingkat harga akan menyebabkan meningkatnya

Tabel 2
Konsep dan Definisi Variabel

Variabel Endogen		Indikator
A.	Tingkat Kemiskinan daerah 1. Persentasi penduduk miskin 2. Tingkat kedalaman kemiskinan 3. Tingkat keparahan kemiskinan	Persentase penduduk miskin (PO) Indeks Kedalaman Kemiskinan (P1) Indeks Keparahan Kemiskinan (P2)
B.	Faktor Pendapatan 1. Pendapatan per kapita	Produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan per kapita
C.	Faktor Investasi 1. Investasi per kapita	Pembentukan modal tetap domestik atas dasar harga konstan per kapita
D.	Faktor Permintaan 1. Permintaan per kapita	Permintaan domestik atas dasar harga konstan perkapita
Variabel Predeterminan (Karakteristik Daerah)		
A.	Faktor Sumber Alam 1. Kepadatan Populasi 2. Tingkat pendidikan masyarakat 3. Tingkat kesehatan masyarakat	Jumlah penduduk per km ² wilayah provinsi Angka melek huruf Persentase rumah tangga yang memiliki sumber air minum dari pompa/sumur/mata air
B.	Faktor Sumber Alam 1. Peran sektor primer dalam perekonomian 2. Output sektor primer	Rasio PDRB sektor primer terhadap total PDRB atas dasar harga konstan PDRB sektor primer per Km ² luas
C.	Faktor Infrastruktur 1. Ketersediaan akses jalan wilayah 2. Ketersediaan listrik	Rasio panjang jalan terhadap luas Persentase rumah tangga pengguna listrik
D.	Karakteristik Pasar 1. Tingkat harga 2. Upah riil	Indeks harga konsumen Upah minimum provinsi dibagi IHK kali 100
E.	Faktor Kelembagaan Pemerintah 1. Pungutan daerah 2. Komitmen anggaran pembangunan	Rasio penerimaan retribusi thd pajak dalam APBD konsolidasi provinsi + kab/kota Rasio anggaran pembangunan thd total APBD konsolidasi provinsi + kab/kota

kemiskinan. Dalam A2(.), A3(.) dan A4(.), parameter variabel tingkat harga diharapkan tidak signifikan mempengaruhi pendapatan, investasi dan permintaan masyarakat karena masing-masing mengacu pada harga konstan. Variabel upah riil yang berada dalam A1(.) diharapkan bertanda negatif karena meningkatnya upah riil akan mengurangi kemiskinan. Upah riil yang berada dalam A2(.), A3(.) dan A4(.) diharapkan bertanda positif karena meningkatnya upah riil akan meningkatkan pendapatan, investasi dan permintaan masyarakat.

Faktor kelembagaan pemerintah daerah (pemda) dikonsepsikan sebagai kesesuaian kebijakan pemerintah daerah terhadap program pengentasan kemiskinan. Dalam penelitian ini, faktor kelembagaan pemda mencakup variabel pungutan daerah² dan variabel komitmen anggaran pembangunan. Secara a priori, parameter dari variabel pungutan daerah diharapkan bertanda positif dalam A1(.) karena tingginya rasio pungutan retribusi terhadap pajak menyebabkan daerah tersebut kurang menarik bagi investasi dan akhirnya akan berdampak pada tingkat kemiskinan. Dalam A2(.), A3(.) dan A4(.), parameter variabel pungutan daerah diharapkan bertanda negatif karena ketidaktertarikan investor akibat tingginya pungutan di daerah akan berdampak pada rendahnya tingkat pendapatan, investasi dan permintaan masyarakat. Variabel komitmen anggaran pembangunan dalam A1(.)

diharapkan memiliki tanda negatif karena peningkatan anggaran pembangunan diduga akan mengurangi kemiskinan. Dalam A2(.), A3(.) dan A4(.) parameter variabel ini diharapkan bertanda positif karena peningkatan anggaran pembangunan diduga akan meningkatkan pendapatan, investasi dan permintaan masyarakat.

Data Penelitian

Berdasarkan konsep dan definisi variabel-variabel tersebut, jenis data dan kode variabel di dalam model, beserta satuan yang digunakan dan sumber perolehan data disajikan pada Tabel 3. Penelitian ini seluruhnya menggunakan data sekunder yang berasal dari BPS nasional dan daerah. Datanya bersifat panel provinsi untuk periode tahun 1999-2002. Alasan pemilihan periode ini antara lain adalah tidak tersedianya data deret waktu (*time series*) yang cukup panjang terkait masalah kemiskinan di Indonesia. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan metoda pengukuran kemiskinan, dalam hal ini dalam penentuan garis kemiskinan, antara periode sebelum tahun 1990, 1993-1996, dan sesudah tahun 1998. Di samping itu, periode 1999-2002 dipilih karena pada tahun tersebut gejolak ekonomi paska krisis sudah mulai reda sehingga pengaruhnya yang bersifat mendadak terhadap kemiskinan diasumsikan berakhir.

Unit wilayah analisis adalah provinsi dengan kemungkinan permasalahan yang

² Dalam penelitian ini, pungutan daerah menggunakan proksi rasio penerimaan retribusi terhadap pajak daerah dalam APBD dengan mengacu pada penelitian KPP0D 2002. Idealnya, variabel pungutan daerah lebih baik menggunakan proksi rasio pungutan daerah yang dasar hukum pemberlakuannya bermasalah terhadap total pungutan daerah. Namun data dimaksud yang dibutuhkan oleh penelitian ini, yaitu data deret lintang (*cross-section*) tingkat provinsi tahun 1999-2002, tidak tersedia.

Tabel 3
Variabel yang Digunakan

Variabel Endogen		ID	SATUAN	JENIS	SBR
1.	Persentasi penduduk miskin (P_0)	P_0	%	Sekunder	BPS
2.	Indeks kedalaman kemiskinan (P_1)	P_1	%	Sekunder	BPS
3.	Indeks keparahan kemiskinan (P_2)	P_2	%	Sekunder	BPS
4.	Produk domestik regional bruto atas dasar konstan per kapita	YKAP	Rp juta/jiwa	Sekunder	BPS
5.	Pembentukan modal tetap domestik bruto atas dasar harga konstan per kapita	IKAP	Rp juta/jiwa	Sekunder	BPS
6.	Permintaan domestik atas dasar harga konstan per kapita	DKAP	Rp juta/jiwa	Sekunder	BPS
Variabel Predeterminan (karakteristik Daerah)					
1.	Jumlah penduduk per km ² wilayah prov.	KPOP	Jiwa/km ²	Sekunder	BPS
2.	Angka melek huruf	AMH	%	Sekunder	BPS
3.	Persentasi rumah tangga yang memiliki sumber air minum dari pompa/sumur/mata air	RMINUM	%	Sekunder	BPS
4.	Rasio PDRB sektor primer terhadap total PDRB atas dasar harga konstan	PSP	%	Sekunder	BPS
5.	PDRB sektor primer per km ² luas wilayah	OSP	Rp juta/km ²	Sekunder	BPS
6.	Rasio panjang jalan terhadap luas wilayah	RJALAN	km/km ²	Sekunder	BPS
7.	Persentase rumah tangga pengguna listrik	RLISTRIK	%	Sekunder	BPS
8.	Indeks harga konsumen	IHK	-	Sekunder	BPS
9.	Upah minimum provinsi dibagi IHK kali 100	UPAHR	ribu/bulan	Sekunder	BPS
10.	Rasio penerimaan retribusi thd pajak dalam APBD konsolidasi propinsi + kab/kota	RPUNGUT	%	Sekunder	BPS
11.	Rasio anggaran pembangunan thd total APBD konsolidasi propinsi + kab/kota	RBANGUN	%	Sekunder	BPS

muncul adalah: (1) adanya pemekaran provinsi yaitu Bangka Belitung sebagai pecahan Sumatera Selatan, Banten sebagai pecahan Jawa Barat, dan Gorontalo sebagai pecahan Sulawesi Utara; serta (2) adanya wilayah yang masih mengalami gejala sosial/konflik yaitu NAD Aceh dan Maluku sehingga data kedua provinsi tersebut selama periode konflik menjadi tidak tersedia di BPS. Permasalahan pertama diatasi dengan tetap mengacu pada wilayah induknya melalui upaya konsolidasi data wilayah pemekaran. Hal ini dilakukan untuk mempertahankan keberlanjutan dan kesetaraan data secara spasial. Permasalahan kedua diatasi dengan cara mengeluarkan wilayah-wilayah yang bergejolak dari cakupan analisis.

Penyelesaian Persamaan Simultan

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, sistem persamaan yang membentuk model lingkaran kemiskinan terdiri atas empat persamaan struktural. Persamaan-persamaan tersebut dimodifikasi dengan menggunakan *double log* untuk mengatasi masalah *heteroskedastisitas* yang biasa ditemui pada data deret lintang. Bila $\ln KD1(.)$, $\ln KD2(.)$, $\ln KD3(.)$ dan $\ln KD4(.)$ adalah vektor kolom variabel karakteristik daerah dalam bentuk log, maka sistem persamaan lingkaran kemiskinan yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah:

$$E1: \ln(P_d) = C_{10} + C_{11} \cdot \ln(YKAP) + C_{12} \cdot \ln(AMH) + C_{13} \cdot \ln(PSP) + C_{14} \cdot \ln(RLISTRIK) + C_{15} \cdot \ln(RPUNGUT)$$

$$E2: \ln(YKAP) = C_{20} + C_{21} \cdot \ln(IKAP) + C_{22} \cdot \ln(RLISTRIK)$$

$$E3: \ln(IKAP) = C_{30} + C_{31} \cdot \ln(DKAP)$$

$$E4: \ln(DKAP) = C_{40} + C_{41} \cdot \ln(P_d) + C_{42} \cdot \ln(MINUM) + C_{43} \cdot \ln(UPAHR) + C_{44} \cdot \ln(RBANGUN)$$

Henri Theil dan Robert Bassman (Gujarati 1978) mengembangkan suatu metoda untuk menyelesaikan model persamaan simultan yang dikenal dengan kuadrat terkecil dua tahap atau *two stages least squares* (TSLS). Metode TSLS dapat diterapkan pada satu persamaan individual dalam model tanpa memperhitungkan persamaan lain dalam sistem. Jadi untuk memecahkan model yang kompleks, TSLS menawarkan suatu metode yang ekonomis. Metode ini mudah diterapkan karena hanya membutuhkan penentuan variabel predeterminan dalam model. Dengan kelebihan dan kemudahan yang dimiliki, metoda TSLS akan digunakan dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan persamaan-persamaan tersebut, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi statistik *Eviews*.

Dalam hal terjadi masalah *heteroskedastisitas* yang tidak diketahui polanya, penggunaan metoda TSLS akan menghasilkan estimasi parameter yang tetap konsisten tetapi nilai *t* statistik yang dihasilkan tidak bisa digunakan sebagai dasar pengambilan kesimpulan atau inferensi (Gujarati 1978; Sumodiningrat 2003). Untuk mengatasinya digunakan metoda *weighted* TSLS. Pada metoda ini, TSLS akan diterapkan pada tahap pertama dan pada tahap berikutnya dilakukan TSLS dengan memberikan bobot pada setiap observasi secara proporsional sesuai kebalikan dari *varians* yang dihasilkan dari TSLS tahap pertama.

PEMBAHASAN

Analisis Spasial

Walaupun secara statistik deskriptif dapat dengan mudah ditunjukkan adanya ketimpangan-ketimpangan antardaerah, pertanyaan mengenai apakah ketimpangan tersebut menetap dari waktu ke waktu secara spasial tetap belum terjawab. Bila pertanyaan tersebut berhasil dijawab dan menunjukkan ada ketimpangan yang menetap dari waktu ke waktu, maka semakin kuat dugaan bahwa daerah yang tertinggal akan tetap tertinggal relatif terhadap daerah lainnya. Kondisi ini menjadi sebuah petunjuk ke arah adanya lingkaran kemiskinan.

Analisis spasial dilakukan dengan menghitung Indeks Williamson (IW) dengan formula sebagai berikut (Kuncoro 2002):

$$IW = 1/A * \text{SQRT} (\sum (A_i - \bar{A})^2 / N)$$

dimana:

A = nilai rata-rata variabel A secara nasional,

A_i = nilai variabel A provinsi ke-i,

P_i = jumlah penduduk provinsi ke-i,

N = jumlah penduduk nasional.

Nilai IW berada antara 0 dan 1. Bila nilainya mendekati 0 berarti distribusi variabel A sangat merata, sebaliknya bila nilainya mendekati 1 berarti disparitas variabel A sangat tinggi. Nilai IW untuk pendapatan per kapita YKAP dari tahun 1999 hingga 2002 berturut-turut adalah 0,66, 0,65, 0,67, dan 0,66. Besar nilai IW tersebut menunjukkan adanya disparitas yang tinggi dan menetap selama periode tersebut. Sementara itu, nilai IW untuk tingkat kemiskinan P_0 adalah 0,36, 0,36, 0,33 dan 0,36 dan menun-

jukkan adanya disparitas yang cukup dan juga menetap selama periode yang sama.

Model yang Dihasilkan

Melalui langkah-langkah yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, ada tiga model lingkaran kemiskinan yang dihasilkan penelitian ini yaitu masing-masing untuk P_0 (Tabel 4), serta P_1 dan P_2 . Dari tabel tersebut tampak bahwa tingkat signifikansi koefisien regresi yang dihasilkan berada pada tingkat nyata 99 persen untuk model lingkaran kemiskinan P_0 , sedangkan pada model P_1 dan P_2 tingkat signifikansi menurun menjadi 95 persen. Koefisien determinasi juga menurun bila variabel P_0 digantikan oleh P_1 dan P_2 .

Berdasarkan kriteria ekonometrika, model terbaik diantara ketiga model tersebut adalah model lingkaran kemiskinan P_0 . Model tersebut diterjemahkan ke dalam bentuk bagan seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Tanda panah pada gambar tersebut menunjukkan arah kausalitas, sedangkan tanda positif (+) dan negatif (-) masing-masing menunjukkan hubungan searah dan berlawanan.

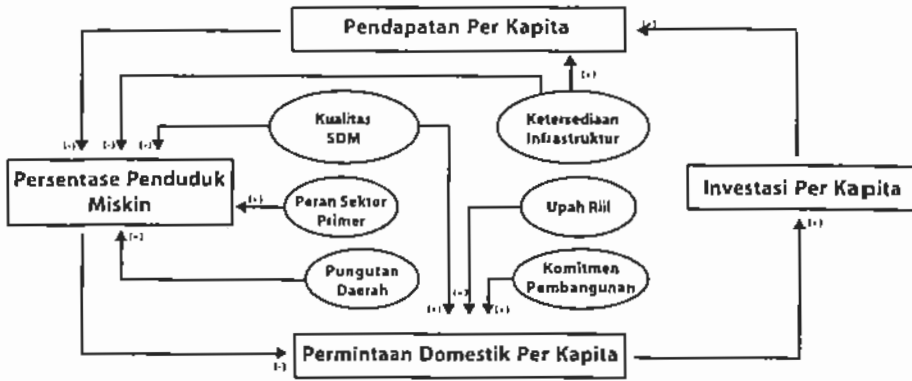
Evaluasi terhadap Kriteria "Bermakna Secara Teoritis"

Dalam model lingkaran kemiskinan P_0 , tanda (positif atau negatif) dari setiap parameter menunjukkan makna dari hubungan antara variabel penjelas dengan variabel yang dijelaskan. Dalam persamaan tingkat kemiskinan E_t , parameter dari variabel pendapatan per kapita YKAP memiliki tanda negatif yang berarti bahwa semakin tinggi pendapatan per kapita suatu daerah maka akan semakin rendah tingkat kemiskinan daerah tersebut (dengan asumsi tidak

Tabel 4
Parameter yang Dihasilkan dan Tingkat Signifikansi dari Model
Persamaan Kemiskinan P_0

Persamaan Kemiskinan P_0					
Log (P_0) = $C_{10} + C_{11} \log(YKAP) + C_{12} \log(AMH) + C_{13} \log(PSP) + C_{14} \log(RLISTRIK) + C_{15} \log(RPUNGUT)$					
	Parameter	Koefisien	Std. Error	t-stat	Prob.
R.Squared : 0,7313	C_{10}	12,8907	1,7202	7,4938	0,0000
Adj. R-Squared : 0,7163	C_{11}	(0,3463)	0,0847	(4,0893)	0,0001
SE of Regression : 0,2866	C_{12}	(2,0858)	0,3686	(5,6585)	0,0000
DW Stat : 2,1563	C_{13}	0,1099	0,0315	3,4846	0,0006
Mean Dep. var : 2,8852	C_{14}	(0,3386)	0,1226	(2,7627)	0,0060
S.D.Dep.var : 0,5381	C_{15}	0,1916	0,0585	3,2740	0,0012
Sum Squared resid : 7,3932					
Persamaan Pendapatan (YKAP)					
Log (YKAP) = $C_{20} + C_{21} \log(IKAP) + C_{22} \log(RLISTRIK)$					
	Parameter	Koefisien	Std. Error	t-stat	Prob.
R.Squared : 0,9023	C_{20}	0,1220	0,3179	0,3837	0,7014
Adj. R-Squared : 0,9002	C_{21}	0,7485	0,0343	21,8279	0,0000
SE of Regression : 0,1905	C_{22}	0,2724	0,0722	3,7750	0,0002
DW Stat : 2,1208					
Mean Dep. var : 0,6244					
S.D.Dep.var : 0,6029					
Sum Squared resid : 3,3754					
Persamaan Investasi (IKAP)					
Log (IKAP) = $C_{30} + C_{31} \log(DKAP)$					
	Parameter	Koefisien	Std. Error	t-stat	Prob.
R.Squared : 0,9100	C_{30}	(1,6531)	0,0382	(43,2814)	0,0000
Adj. R-Squared : 0,9090	C_{31}	1,4161	0,0565	25,0592	0,0000
SE of Regression : 0,2253					
DW Stat : 2,4284					
Mean Dep. var : (0,8844)					
S.D.Dep.var : (0,7469)					
Sum Squared resid : (4,7716)					
Persamaan Permintaan (DKAP)					
Log (DKAP) = $C_{40} + C_{41} \log(P0) + C_{42} \log(RMINUM) + C_{43} \log(UPAHR) + C_{44} \log(RBANGUN)$					
	Parameter	Koefisien	Std. Error	t-stat	Prob.
R.Squared : 0,6224	C_{40}	(10,0353)	1,9756	(5,0795)	0,0000
Adj. R-Squared : 0,6058	C_{41}	(0,2431)	0,0859	(2,8300)	0,0049
SE of Regression : 0,3122	C_{42}	1,1011	0,3229	3,4095	0,0007
DW Stat : 2,1679	C_{43}	0,9716	0,1405	6,9152	0,0000
Mean Dep. var : 0,5429	C_{44}	0,5512	0,1603	3,4372	0,0007
S.D.Dep.var : 0,4973					
Sum Squared resid : 8,8687					

Gambar 3
Model Lingkaran Kemiskinan P_0



terjadi perubahan dalam distribusi pendapatan). Parameter dari variabel tingkat pendidikan masyarakat (AMH) juga bertanda negatif dan ini menjelaskan bahwa meningkatnya tingkat pendidikan masyarakat di suatu daerah akan mengurangi tingkat kemiskinan di daerah tersebut. Alasannya adalah bahwa masyarakat yang memiliki pendidikan lebih baik akan cenderung memperoleh upah yang lebih besar.

Parameter variabel peran sektor primer (PSP) yang bertanda positif dapat diterima dengan alasan bahwa semakin dominan sektor primer dalam perekonomian suatu daerah akan semakin tinggi pula tingkat kemiskinan daerah tersebut. Hal ini terjadi karena masyarakat yang bekerja di sektor primer cenderung memiliki produktivitas yang lebih rendah dibanding mereka yang bekerja di sektor industri dan jasa. Parameter variabel ketersediaan infrastruktur jalan dan listrik (RLISTRIK) juga bertanda negatif yang berarti bahwa membaiknya ketersediaan infrastruktur di suatu daerah akan menurunkan tingkat kemiskinan daerah tersebut seiring dengan membaiknya kegiatan ekonomi. Terakhir, para-

meter variabel rasio pungutan retribusi terhadap pajak (RPUNGUT) bertanda positif dengan penjelasan bahwa semakin besarnya rasio pungutan retribusi terhadap pajak suatu daerah akan menaikkan tingkat kemiskinan daerah tersebut akibat menurunnya minat investor ke daerah tersebut.

Dalam persamaan pendapatan E_2 , parameter variabel investasi per kapita (IKAP) bertanda positif yang berarti bahwa semakin tingginya investasi per kapita suatu daerah akan mendorong naik pendapatan per kapita daerah tersebut karena investasi akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Parameter variabel ketersediaan infrastruktur (RLISTRIK) memiliki tanda positif dengan penjelasan bahwa semakin baik ketersediaan infrastruktur di suatu daerah, akan semakin tinggi pendapatan per kapita daerah tersebut. Membaiknya infrastruktur diyakini akan semakin mendorong kegiatan ekonomi.

Dalam persamaan investasi E_3 , parameter variabel permintaan per kapita (DKAP) bertanda positif yang berarti bahwa meningkatnya permintaan per kapita suatu daerah akan meningkatkan pula

investasi per kapita daerah tersebut. Besar-an investasi di suatu daerah akan sangat tergantung dari permintaan barang atau jasa. Dalam persamaan permintaan, parameter variabel tingkat kemiskinan P_0 bertanda negatif dengan penjelasan bahwa semakin tinggi tingkat kemiskinan suatu daerah akan menyebabkan semakin rendahnya permintaan per kapita daerah tersebut. Hal ini terjadi sebagai akibat dari terbatasnya sumber pembiayaan untuk pemenuhan kebutuhan barang dan jasa.

Parameter variabel tingkat kesehatan masyarakat (RMINUM) bertanda positif yang berarti bahwa membaiknya kesehatan masyarakat suatu daerah akan meningkatkan permintaan per kapita daerah tersebut seiring semakin banyaknya aktivitas ekonomi yang bisa dilakukan. Parameter upah riil (UPAHR) bertanda positif yang bermakna bahwa kenaikan upah riil masyarakat di suatu daerah akan menyebabkan peningkatan permintaan karena meningkatkan dana yang tersedia bagi pemenuhan kebutuhan barang dan jasa. Parameter dari variabel komitmen pemerintah daerah terhadap pembangunan (RBANGUN) memiliki tanda positif dan ini berarti bahwa membaiknya komitmen pemda (yang dicerminkan dalam peningkatan realisasi alokasi belanja pembangunan yang memihak pada masyarakat miskin) akan menyebabkan semakin tingginya permintaan masyarakat akibat manfaat ekonomi yang diperoleh dari kegiatan pembangunan tersebut.

Evaluasi terhadap Kriteria "Nyata Secara Statistik"

Permasalahan heteroskedastisitas yang terjadi pada persamaan-persamaan

dalam model sudah ditangani dengan menggunakan metoda *weighted TSLS*. Dengan demikian seluruh parameter du-gaan yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria BLUE (*best, linear, unbiased and efficient*). Tingkat signifikansi (nilai t statistik) dari parameter-parameter yang dihasilkan juga cukup baik pada tingkat kesalahan 1 persen untuk model lingkaran kemiskinan P_0 . Demikian juga koefisien determinasi (*adjusted R-squared*) yang berada antara 60 hingga 90 persen. Angka ini sudah cukup tinggi untuk persamaan regresi yang menggunakan data panel.

Daya Prediksi

Secara teoritis (Gujarati 1978), bila koefisien U-Theil bernilai sama dengan 0 maka berarti model memiliki daya prediksi sempurna terhadap fenomena yang ada (*perfect fit*). Bila koefisien yang sama bernilai sama dengan 1 berarti model tidak memiliki daya prediksi sama sekali terhadap fenomena yang ada (*imperfect fit*). Daya prediksi model lingkaran kemiskinan P_0 relatif baik untuk variabel tingkat kemiskinan (P_0) yaitu 0,1088, namun kurang baik untuk variabel YKAP, IKAP dan DKAP.

Simulasi Kebijakan

Simulasi dilakukan untuk mengetahui perilaku variabel endogen apabila terjadi kejutan (*shock*) pada satu variabel predeterminan. Dalam hal ini, *shock* pada variabel predeterminan dianggap sebagai instrumen kebijakan, dan perilaku variabel endogen dianggap sebagai pengaruh atau akibat dari kebijakan dimaksud. Tabel 5 menunjukkan jenis *shock* kebijakan dengan menggunakan model lingkaran kemiskinan yang telah dihasilkan oleh pene-

Tabel 5
Shock Kebijakan yang Dilakukan terhadap Model P_0

Variabel Kebijakan	ID	Shock Kebijakan
1. Angka melek huruf	AMH	Dinaikkan 1% dari jumlah penduduk provinsi
2. Persentase rumah tangga yang memiliki sumber air minum dari pompa/sumur/mata air	RMINUM	Dinaikkan 1% dari jumlah rumah tangga provinsi
3. Rasio PDRB sektor primer terhadap total PDRB atas dasar harga konstan	PSP	Diturunkan 1% dari total atas dasar harga konstan
4. Persentase rumah tangga pengguna listrik	RLISTRIK	Dinaikkan 1% dari jumlah rumah tangga provinsi
5. Upah minimum provinsi dibagi IHK kali 100	UPAHR	Dinaikkan Rp1.000,- per bulan
6. Rasio penerimaan retribusi thd pajak dalam APBD konsolidasi provinsi+ kab/kota	RPUNGUT	Diturunkan 1% dari penerimaan pajak dalam APBD provinsi dan kab/kota
7. Rasio anggaran pembangunan thd total APBD konsolidasi provinsi + kab/kota	RBANGUN	Dinaikkan 1% dari total APBD provinsi dan kab/Kota secara bersamaan

litian ini. Perlu digarisbawahi bahwa *shock* kebijakan dilakukan satu per satu, tidak secara bersama-sama dan diberikan hanya terhadap P_0 .

Pengaruh masing-masing *shock* kebijakan terhadap variabel tingkat kemiskinan P_0 dapat dilihat pada Tabel 6. Terlihat bahwa dengan menaikkan angka melek huruf sebesar 1 persen, tingkat kemiskinan secara nasional akan berkurang sebesar 0,53 persen. Pengaruh paling besar (lebih dari 1 persen) akan diterima oleh Provinsi Papua, NTB dan NTT yang pada periode 1999-2002 lalu memiliki angka melek huruf relatif lebih rendah dibanding provinsi lainnya. Terlihat pula bahwa dengan menaikkan jumlah rumah tangga yang memiliki sumber air minum sebesar 1 per-

sen, tingkat kemiskinan secara nasional akan berkurang sebesar 0,12 persen. Pengaruh paling besar dari kebijakan ini juga akan dirasakan oleh Provinsi Papua, NTB dan NTT.

Tabel 6 juga menunjukkan penggunaan instrumen kebijakan perubahan struktur ekonomi. Dengan menurunkan peran sektor primer, misalnya melalui kebijakan industrialisasi, sebesar 1 persen dari total PDRB (tanpa diartikan bahwa nilai nominal output sektor primer harus berkurang), tingkat kemiskinan diperkirakan akan menurun sebesar 0,11 persen. Pengaruh kebijakan menaikkan 1 persen jumlah rumah tangga pengguna listrik (tentu saja dengan suplai yang sesuai) akan menurunkan tingkat kemiskinan sebanyak 0,03 persen. Selain itu, pengaruh kebijakan

Tabel 6
Pengaruh Shock terhadap Tingkat Kemiskinan PO (dalam %)

Provinsi	AMH	RMINUM	PSP	RLISTRIK	UPAHR	RPUNGUT	RBANGUN
Sumatera Utara	0,31	0,07	0,06	0,02	0,04	0,17	0,08
Sumatera Barat	0,40	0,10	0,09	0,02	0,07	0,14	0,11
Riau	0,29	0,06	0,03	0,02	0,04	0,23	0,06
Jambi	0,45	0,10	0,07	0,03	0,08	0,13	0,11
Sumatera Selatan	0,41	0,09	0,06	0,03	0,07	0,18	0,10
Bengkulu	0,55	0,12	0,09	0,03	0,10	0,09	0,13
Lampung	0,49	0,10	0,07	0,04	0,08	0,15	0,12
DKI Jakarta	0,09	0,02	-	0,00	0,01	0,12	0,02
Jawa Barat	0,40	0,09	0,12	0,02	0,06	0,12	0,02
Jawa Tengah	0,69	0,15	0,16	0,03	0,10	0,11	0,22
DI Yogyakarta	0,58	0,10	0,16	0,02	0,09	0,15	0,16
Jawa Timur	0,63	0,13	0,16	0,02	0,09	0,18	0,15
Bali	0,36	0,07	0,09	0,01	0,05	0,47	0,07
NTB	1,13	0,27	0,10	0,05	0,16	0,20	0,22
NTT	1,07	0,25	0,14	0,11	0,15	0,08	0,24
Kalimantan Barat	0,49	0,10	0,10	0,03	0,07	0,21	0,10
Kalimantan Tengah	0,41	0,08	0,06	0,03	0,05	0,06	0,08
Kalimantan Selatan	0,40	0,09	0,06	0,02	0,06	0,15	0,10
Kalimantan Timur	0,40	0,09	0,06	0,02	0,05	0,09	0,09
Sulawesi Utara	0,36	0,08	0,06	0,02	0,06	0,10	0,09
Sulawesi Tengah	0,50	0,13	0,06	0,03	0,10	0,19	0,11
Sulawesi Selatan	0,74	0,18	0,10	0,04	0,10	0,17	0,18
Sulawesi Tenggara	0,68	0,16	0,10	0,04	0,10	0,17	0,18
Papua	1019	0,23	0,07	0,10	0,09	0,19	0,20
Rata-rata	0,63	0,12	0,11	0,03	0,08	0,15	0,14

menaikkan upah riil sebesar Rp1.000 baik melalui peningkatan produktivitas atau bersamaan dengan mengendalikan tingkat harga, akan menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,08 persen. Pengaruh kebijakan perbaikan kelembagaan pemda yaitu dengan menurunkan rasio pungutan redistribusi sebesar 1 persen dari total pajak, akan menurunkan jumlah penduduk miskin sebesar 0,15 persen. Sementara itu,

dengan meningkatkan belanja pembangunan sebanyak 1 persen dari total APBD, jumlah penduduk miskin akan berkurang sebesar 0,14 persen.

KESIMPULAN DAN SARAN KEBIJAKAN

Kesimpulan

Hasil penelitian ini mendukung teori Nurkse yang menyatakan bahwa ke-

miskinan suatu daerah adalah sebab sekaligus akibat. Penelitian ini membuktikan adanya kausalitas melingkar yaitu bahwa tingkat kemiskinan yang tinggi di suatu daerah terjadi karena rendahnya pendapatan per kapita daerah tersebut, dan pendapatan per kapita daerah yang rendah terjadi karena investasi per kapita yang juga rendah. Rendahnya tingkat investasi per kapita tersebut disebabkan oleh permintaan domestik per kapita yang rendah, sedangkan permintaan domestik per kapita yang rendah terjadi karena tingkat kemiskinan yang tinggi, dan demikian seterusnya.

Berbeda dengan teori Nurkse yang cenderung pesimistis terhadap masa depan suatu negara atau daerah yang tertinggal, penelitian ini menghasilkan model lingkaran kemiskinan yang lebih optimistis. Model ini percaya bahwa terdapat peluang bagi daerah yang tertinggal untuk keluar dari lingkaran kemiskinan.

Saran

Untuk mengurangi tingkat kemiskinan suatu daerah, berdasarkan model lingkaran kemiskinan yang dihasilkan penelitian ini, Pemerintah Pusat dan atau pemerintah daerah dapat mengambil kebijakan antara lain melalui: (a) perbaikan kualitas sumber daya manusia terutama melalui peningkatan pendidikan dan kesehatan masyarakat, (b) pengembangan sektor industri dan jasa sehingga perannya terhadap perekonomian daerah dapat meningkat, (c) peningkatan ketersediaan infrastruktur untuk mendukung perekonomian daerah terutama transportasi (jalan) dan energi (listrik); (d) perbaikan upah riil masyarakat antara lain melalui

peningkatan produktivitas dan pengendalian laju inflasi, serta (e) peningkatan kualitas tata pemerintahan daerah terutama dengan mengurangi pungutan-pungutan yang tidak mendukung investasi dan pengalokasian anggaran dalam APBD yang lebih memihak masyarakat miskin.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yaitu:

1. Definisi dan konsep kemiskinan yang digunakan hanya dipandang atau di-dekati dari sisi ketidakmampuan ekonomi dalam memenuhi kebutuhan dasar. Pada kenyataannya, kemiskinan memiliki dimensi yang lebih kompleks menyangkut aspek sosial, politik dan budaya.
2. Garis kemiskinan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metoda BPS, sementara metoda tersebut dikritik karena kurang mementingkan keterbandingan antarwaktu dan antarwilayah. Dengan demikian, koreksi sedikit terhadap garis kemiskinan tersebut diyakini akan sangat sensitif terhadap tingkat kemiskinan, yang pada gilirannya mungkin akan berpengaruh terhadap hasil dari penelitian ini.
3. Unit wilayah analisis adalah provinsi dengan memandang satu wilayah provinsi dengan karakteristik yang homogen. Pada kenyataannya, di dalam satu provinsi terdapat wilayah-wilayah dengan karakteristik yang berbeda-beda bahkan tidak menutup kemungkinan adanya disparitas yang tinggi di dalam satu provinsi.
4. Karakteristik daerah dalam penelitian

ini hanya diwakili oleh sebelas variabel. Pada kenyataannya, karakteristik daerah bersifat kompleks sehingga tidak cukup hanya diwakili oleh sebelas variabel tersebut.

5. Mengacu pada penelitian yang dilakukan KPPOD (KPPOD 2002), variabel pungutan daerah yang ada dalam model penelitian ini menggunakan

proksi rasio penerimaan retribusi terhadap pajak daerah dalam APBD. Idealnya, variabel pungutan daerah sebaiknya diukur dengan menggunakan proksi rasio pungutan daerah yang memiliki masalah berkaitan dengan dasar hukum pemberlakuannya terhadap total pungutan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) (1999), *Perkembangan Tingkat Kemiskinan dan Beberapa Dimensi Sosial-Ekonominya 1996-1999*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) (2002), *Statistik Indonesia 2002*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) (2002), *Data dan Informasi Kemiskinan Tahun 2002*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Cahyat, Ade (2004), *Bagaimana Kemiskinan Diukur? Beberapa Model Perhitungan Kemiskinan di Indonesia*, Center for International Forestry Research, Jakarta.
- Gujarati, Damodar (1978), *Ekonometrika Dasar*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Jhingan, M.L. (2000), *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*, Edisi Pertama, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- KPPOD (2002), *Daya Tarik Investasi Kabupaten/ Kota di Indonesia; Persepsi Dunia Usaha*, Komite Pemantauan Pelaksanaan Otonomi Daerah, Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad (2003), *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah dan Kebijakan*, Edisi Ketiga Penerbit UPP-AMPYPKN, Yogyakarta.
- Kuncoro, Mudrajad (2002), *Analisis Spasial dan Regional*, Penerbit UPP-AMPYPKN, Yogyakarta.
- Sumanta, Jaka (2003), "Analisis Ekonometrika Kemiskinan Indonesia" tidak dipublikasikan, Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sumodiningrat, Gunawan (2003), *Ekonometrika Pengantar*, Edisi 2003/2004, Penerbit BPFE, Yogyakarta
- Tambunan, Tulus T.H. (2001), *Perekonomian Indonesia*, Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Todaro, Michael P. (1997), *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Edisi Keenam, Penerbit Erlangga, Jakarta.