

**DAMPAK KRISIS EKONOMI TERHADAP  
KINERJA SEKTOR INDUSTRI:  
PENDEKATAN MODEL KESEIMBANGAN UMUM TERAPAN  
INDORANI**

**Y. Sri Susilo**

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

**Budiono Sri Handoko**

Universitas Gadjah Mada

**ABSTRACT**

*This paper tries to examine the impact of economic crisis on industry performance during 1997 - 1998. The performance was measured in terms of value added, employment, domestic prices, and exports volume. The method used in this research was simulation with INDORANI Computable General Equilibrium Model (CGE Model). The results of the simulation were then crosschecked with the data provided by BPS, field survey, and others preliminary research.*

*The results of this research show that in general, the economic crisis has a negative impact on industry performance. The negative impact consists of the increasing domestic prices, decreasing value added and export volume, lower production for domestic market, and lower rate of employment. However, domestic resources-based and/or export oriented industries (such as food and beverages, plywoods, chemicals and non-ferrous industries) have better negative impacts compared to import resource-based and domestic-oriented industries (such as iron and steel, and machinery industries).*

**Keywords:** *economic crisis, industry performance, INDORANI CGE-Model.*

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami krisis mata uang yang kemudian disusul dengan oleh krisis moneter dan berakhir dengan krisis multidimensi. Krisis yang terjadi akibat krisis rupiah tersebut dapat dijelaskan dari sisi penawaran agregat dan permintaan agregat (Tambunan, 2000).

Dari sisi penawaran, depresiasi nilai rupiah mempengaruhi nilai rupiah utang luar negeri dan harga barang impor. Depresiasi nilai rupiah melebihi 300% membuat nilai rupiah dari bunga dan utang pokok yang harus dibayar meningkat drastis. Meningkatnya

beban bunga dan utang tersebut menimbulkan kesulitan pada perusahaan-perusahaan yang mempunyai utang luar negeri dalam jumlah yang besar. Kondisi tersebut menyebabkan laba perusahaan menurun, kemudian modal kerja berkurang yang berakibat kemampuan investasinya juga menurun. Selanjutnya kondisi tersebut menyebabkan volume produksi menurun dan akhirnya terjadi pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap tenaga kerja.

Depresiasi rupiah juga menyebabkan nilai rupiah impor barang-barang modal dan faktor produksi lainnya meningkat dengan tajam. Dalam kondisi tersebut, perusahaan-

perusahaan hanya mempunyai dua pilihan. Pertama, mengurangi jumlah impor faktor produksi yang berarti harus mengurangi jumlah produksi. Pilihan kedua, jumlah faktor yang diimpor tetap namun biaya yang harus dikeluarkan meningkat. Untuk mempertahankan margin keuntungan yang sama, perusahaan harus menjual harga produknya dengan harga yang lebih tinggi.

Dari permintaan agregat, depresiasi rupiah menyebabkan kemampuan daya beli masyarakat menurun. Hal tersebut disebabkan oleh kombinasi dari tiga faktor, yaitu: (1) laju inflasi yang tinggi, (2) gaji atau upah nominal yang relatif tetap, dan (3) PHK meningkat. Dengan kemampuan belanja masyarakat yang menurun maka daya serap terhadap produk juga menurun. Kondisi tersebut memaksa perusahaan menurunkan jumlah produksinya.

Krisis multidimensi menyebabkan perekonomian Indonesia mengalami kontraksi. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 1998 perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar -13,68%. Padahal tahun-tahun sebelumnya pertumbuhannya selalu positif, yakni 4,91% pada tahun 1997, tahun 1996 sebesar 7,82%, tahun 1995 sebesar 8,22% dan 7,54% pada tahun 1994. Pada tahun 1998 sebagian besar sektor ekonomi mengalami pertumbuhan negatif, kecuali sektor pertanian, peternakan, perikanan dan kehutanan yang mampu tumbuh sebesar 0,81%, serta sektor listrik, gas dan air minum yang tumbuh 1,86%.

Aktivitas suatu sektor dalam perekonomian tidak terlepas dengan sektor-sektor perekonomian lainnya, sehingga suatu kebijakan yang berkaitan langsung dengan sektor tersebut akan berimbas pada perekonomian secara makro<sup>1</sup> (Purwoto, 1997; Sri Susilo, 1999). Demikian pula krisis moneter yang melanda Indonesia, merupakan “*shock*” yang berdampak pada sektor-sektor lain dalam perekonomian.

Perubahan indikator-indikator ekonomi makro dapat digunakan untuk mengkaji sejauh mana “*shock*” tersebut berpengaruh negatif terhadap perekonomian, baik dari sisi makro, sektoral maupun regional. Berdasarkan urutan logika di atas, permasalahan yang dirumuskan adalah bagaimanakah dampak krisis ekonomi terhadap kinerja sektor industri dalam jangka pendek<sup>2</sup>. Kinerja sektor industri dalam hal ini akan ditinjau dari sisi nilai tambah, kesempatan kerja, harga domestik, produksi domestik, dan ekspor<sup>3</sup>.

Studi atau kajian dampak krisis terhadap sektor industri besar dan sedang di Indonesia pernah dilakukan oleh Hallaward-Drieneir (2001) serta Widiyanto dan Choesni (1998), sedangkan terhadap industri kecil antara lain dilakukan oleh Akatiga (1998; 1999). Dalam tulisan dikaji dampak krisis moneter terhadap industri skala besar dan sedang (IBS) serta industri kecil dan rumah tangga (IKRT), dengan pendekatan Model Keseimbangan Umum Terapan (KUT) INDORANI.

## METODE PENELITIAN

Model keseimbangan umum yang digunakan adalah Model KUT INDORANI yang berbasis data I-O (Input-Output) tahun 1995<sup>4</sup>. Model ini dikembangkan oleh Pusat Studi

<sup>2</sup> Pengertian industri dalam studi ini meliputi industri besar dan sedang (IBS) serta industri kecil dan rumah tangga (IKRT) menurut BPS. Menurut BPS industri rumah tangga adalah suatu kegiatan usaha industri yang memiliki tenaga kerja 1 sampai dengan 4 orang. Industri kecil adalah suatu kegiatan usaha industri yang memiliki tenaga kerja 5 sampai dengan 19 orang, sedangkan industri sedang mempunyai tenaga kerja 20 - 99 orang dan industri besar memperkerjakan tenaga kerja  $\geq 100$  orang. Dengan demikian sektor usaha kecil di luar sektor industri, misalnya sektor informal tidak termasuk sektor informal.

<sup>3</sup> Batasan kinerja tidak mencakup kinerja finansial atau keuangan.

<sup>4</sup> Data I-O merupakan data yang diterbitkan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) setiap 5 tahun sekali, untuk data I-O 1995 baru terbit tahun 1998. Data I-O 1995 yang digunakan dalam basis data INDORANI telah di-update dengan data SNSE (Sistem Neraca Sosial Ekonomi) 1998.

<sup>1</sup> KUT ORANI yang dikembangkan oleh Impact Project, Center of Policy Studies, Monash University, Australia

Ekonomi dan Kebijakan Publik UGM (d/h PAU Studi Ekonomi UGM) berdasarkan model KUT ORANI yang dikembangkan oleh Impact Project, Center of Policy Studies, Monash University, Australia.

Di samping metode tersebut, dalam penelitian ini digunakan metode survei lapangan dan metode penelusuran beberapa studi terkait. Kedua metode tersebut dilakukan sebagai cek-silang (*cross-check*) dari hasil simulasi metode KUT INDORANI. Metode survei lapangan dilakukan dengan melakukan survei terhadap 6 (enam) lokasi industri kecil dan kerajinan rumah tangga di Yogyakarta dan Surakarta. Dari setiap lokasi diambil 10 unit usaha sebagai sampel, dengan metoda *simple random sampling* (Sekaran, 2000). Metode penelusuran pustaka dilakukan dengan mencari beberapa hasil studi terkait dan data sekunder dari BPS. Data sekunder BPS terutama digunakan untuk cek-silang pada industri besar dan sedang.

### Model KUT INDORANI<sup>5</sup>

Model atau alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah simulasi dengan KUT INDORANI<sup>6</sup>. Dengan menggunakan model KUT ini, konsekuensi ekonomis dapat dilihat dari tataran sektoral dan makro secara simultan. Di tingkat sektoral, analisis dilakukan dengan melihat perubahan beberapa indikator seperti tingkat output, harga dasar produk/komoditi, harga input, harga output, ekspor, impor, kesempatan kerja, dan beberapa indikator mikro lainnya. Sedangkan di tingkat makro, analisis didasarkan pada telaah mengenai perubahan kinerja perekonomian

makro seperti, PDB riil, konsumsi agregat riil, investasi riil, inflasi, nilai tukar, dan indikator makro lainnya.

Secara umum, model KUT yang digunakan dalam penelitian ini dibangun untuk melakukan simulasi dampak ekonomi dan sosial (dalam hal ini merupakan variabel endogen) dari adanya perubahan variabel eksogen (*shocks*). Pada umumnya, cakupan variabel eksogen meliputi: (1) kejutan eksternal (*foreign shocks*), seperti perubahan nilai tukar, penurunan pinjaman asing, dan perubahan pasar internasional; (2) kebijakan ekonomi domestik (*domestic shock*), seperti perubahan tingkat pajak, subsidi, tarif, pengeluaran transfer, dan investasi pemerintah; (3) perubahan dalam struktur ekonomi dan sosial domestik, seperti perubahan tingkat teknologi pada sektor perekonomian, redistribusi aset, dan formasi sumberdaya. *Shock* yang dibangun dari adanya perubahan variabel eksogen tertentu, seperti tersebut di atas, akan digunakan sebagai skenario simulasi.

Model KUT melakukan proses kalibrasi terhadap hubungan antar variabel eksogen dan endogen melalui sistem persamaan simultan. Pada dasarnya model KUT adalah model statis yang menunjukkan keseimbangan pada suatu periode waktu tertentu<sup>7</sup>. Hasil perhitungan dari model ini berupa persentase perubahan (*percentage change*) dari variabel endogen, yang digunakan sebagai bahan analisis secara deskriptif.

### Langkah/Tahapan

Tahapan atau langkah untuk menerapkan Metode KUT INDORANI adalah sebagai berikut (Sri Handoko dan Sri Susilo, 2000; Sri Susilo, 1999):

<sup>5</sup> Bagian ini sebagian besar bersumber pada Sri Handoko dan Sri Susilo (2000), Sri Susilo (1999), Sri Handoko (PI) (1998), PAU Studi Ekonomi UGM (1998), Abimanyu *et al.* (1997), Sri Handoko dan Abimanyu (1997), sumber lain tentang model keseimbangan umum misalnya Dixon and Parmenter (1994), Dixon *et al.* (1982) serta Dixon *et al.* (1992).

<sup>6</sup> Versi terbaru dari KUT INDORANI terdiri dari 68 sektor dan 71 komoditi.

<sup>7</sup> Model KUT ini mempunyai beberapa keterbatasan, yaitu: (1) modelnya statis, (2) tidak secara eksplisit memasukkan pasar finansial dalam persamaannya, (3) parameter-parameter yang digunakan tidak seluruhnya diestimasi secara ekonometrika, dan (4) modelnya terlalu kompleks dan memerlukan banyak data.

1. Memahami model Indorani baik dari asumsi, struktur model, interpretasi hasil, data dasar, struktur fungsi produksi, *closure* dan variabel eksogen serta endogen.
2. Menentukan jumlah sektor yang dimasukkan dalam model. Jumlah sektor ini sangat berkaitan dengan data dasar, yakni transaksi I-O yang menjadi struktur dasar model. Studi ini menggunakan Model KUT INDORANI yang terdiri dari 68 sektor dan 73 komoditi.
3. Berkaitan dengan struktur fungsi produksi, maka harus diketahui struktur dan perilaku hubungan dalam input dan output sesuai dengan kepentingan studi. Untuk itu, harus diketahui masing-masing elastisitas dari fungsi CET (*Constant Elasticity of Transformation*), fungsi Leontief dan fungsi produksi CES (*Constant Elasticity of Substitution*). Koefisien elastisitas dari masing-masing fungsi CET, Leontief dan CES tersebut dapat dikutip dari berbagai studi yang pernah dilakukan, atau melakukan estimasi sendiri.
4. Menyusun sebuah *closure* untuk menentukan variabel-variabel yang termasuk variabel eksogen (yaitu variabel yang tidak terpengaruh pada variabel lainnya atau dapat diubah sesuai dengan skenario perubahan) dan variabel endogen (tergantung variabel lain). *Closure* yang digunakan dalam studi merupakan standar *closure* yang ada dalam model.
5. Kemudian dilakukan simulasi sesuai dengan skenario berdasarkan variabel *shock* yang telah ditentukan<sup>8</sup>.
6. Dilakukan interpretasi hasil sesuai dengan tujuan penelitian, dan analisis yang lain yang diperoleh dari hasil simulasi tersebut.

### Desain Simulasi

Simulasi ini perlu digunakan untuk menghindari berbagai kesalahan penetapan skenario, besaran dari model KUT yang dihasilkan sangat tergantung pada besarnya *shock* yang ditetapkan sebagai skenario simulasi. Penelitian ini berfokus pada taksiran implikasi jangka pendek dari *shock* berupa krisis ekonomi terhadap kinerja sektor industri. Puncak krisis ekonomi selama periode 1997 – 1998 dilihat dari indikator: (1) penurunan kurs rupiah terhadap US \$ sebesar 300%, (2) penurunan volume ekspor sebesar 5,66%, (3) permintaan riil turun sebesar 15,00%, (4) penurunan investasi riil sebesar 54,62%, (5) penurunan konsumsi riil sebesar 3,56%, (6) depresiasi stok modal sebesar 17,00%, (7) upah riil sebesar 41,27%, dan (8) kenaikan harga BBM per 16 Mei 1998 sebesar 40%. Variabel-variabel tersebut secara bersama-sama dapat digunakan sebagai variabel *shock* untuk melakukan simulasi sesuai dengan tujuan penelitian.

### Hasil Simulasi

Dampak krisis moneter terhadap kinerja industri didekati dengan indikator nilai tambah, harga domestik, ekspor, produksi untuk pasar domestik dan kesempatan kerja dalam jangka pendek<sup>9</sup>. Hasil simulasi

<sup>8</sup> Simulasi dilakukan dengan asumsi: (1) perilaku para konsumen dianggap dapat melakukan penyesuaian untuk mengoptimalkan fungsi tujuannya yang dalam model INDORANI menggunakan pendekatan *Klein-Rubin utility function*. (2) Setiap komoditas diasumsikan sebagai input antara, yang dalam proses produksinya dikombinasikan dengan faktor produksi lainnya dengan menggunakan fungsi persamaan proporsional Leontief. (3) Tidak ada distorsi harga di pasar komoditas atau pasar dalam kondisi persaingan sempurna. (4) Harga

dasar komoditas berdasarkan kondisi *zero profit* di tingkat produsen. (5) Elastisitas substitusi antara produk domestik dan impor sama dengan 1 (*Armington's Elasticity*). (6) Satu sektor atau industri hanya menghasilkan satu komoditas, ini berarti misalnya komoditas BBM merupakan agregasi dari berbagai jenis BBM yang ada.

<sup>9</sup> Analisis hasil simulasi hanya difokuskan pada dampak dalam jangka pendek, karena dalam jangka panjang dimungkinkan telah terjadi perubahan karena adanya berbagai upaya pemulihan ekonomi. Kondisi jangka pendek menurut teori ekonomi adalah kondisi di mana setidaknya ada variabel yang mempengaruhi

menunjukkan bahwa krisis moneter secara umum mengakibatkan kinerja sektor industri mengalami penurunan (lihat Tabel 1).

Dari sisi nilai tambah (*value added*), krisis moneter telah menyebabkan hampir semua sektor industri mengalami penurunan dalam penciptaan nilai tambah, kecuali industri makanan dan minuman (IBS dan IKRT) serta industri kayu lapis IBS dan industri pengolahan kayu (IBS dan IKRT). Hal tersebut karena industri-industri tersebut berbasis sumberdaya domestik (*resources-base*), yang masih relatif bertahan terhadap krisis moneter. Selanjutnya jika dilihat dari harga domestik, krisis moneter telah menyebabkan kenaikan harga dari produk-produk industri. Kondisi ini dapat dimaklumi karena depresiasi rupiah terhadap US\$ telah menyebabkan kenaikan harga barang impor yang digunakan sebagai input dalam proses produksi. Kenaikan biaya produksi tersebut pada gilirannya menaikkan harga jual dari produk akhir yang dipasarkan.

Kenaikan harga yang terjadi atas barang-barang yang dihasilkan sektor industri sangat bervariasi. Hasil simulasi menunjukkan kenaikan harga bervariasi dari 8% sampai dengan 89% (lihat Tabel 1). Kenaikan harga yang tinggi terjadi pada industri-industri yang sebagian besar inputnya menggunakan bahan baku impor. Pada kenyataannya, kenaikan harga ternyata sampai ratusan persen atau jauh di atas hasil simulasi, karena faktor-faktor yang menyebabkan kenaikan harga tidak hanya harga input saja melainkan juga faktor struktur pasar dan faktor psikologis dari masyarakat sebagai konsumen. Struktur pasar yang cenderung oligopolis membuat produsen mempunyai kekuatan monopoli yang lebih kuat, sehingga daya tawarnya terhadap konsumen lebih kuat. Kondisi tersebut

menyebabkan harga cenderung mudah untuk naik, tetapi sulit untuk turun. Faktor psikologis yang dimaksud adalah adanya ketakutan dari masyarakat akan kehabisan barang-barang yang akan dikonsumsi dan kemudian mereka memborong barang-barang tersebut, sehingga kemudian permintaan produk meningkat dan pada gilirannya harga meningkat, *ceteris paribus*.

Krisis moneter yang terjadi juga berdampak negatif terhadap kinerja ekspor sektor industri. Hasil simulasi menunjukkan bahwa hampir seluruh sektor industri mengalami penurunan ekspor, sedangkan yang mengalami kenaikan adalah produk dari sektor industri makanan dan minuman (IBS 20,25% dan IKRT 10,12%), industri kayu lapis IBS (10,12%), industri pengolahan kayu (IBS 8,56% dan IKRT 12,98%), industri kertas (IBS 20,01% dan IKRT 18,65%) dan industri kimia IBS (45,24%). Industri-industri yang mengalami kenaikan ekspor dimungkinkan karena faktor bahan baku yang sebagian besar diperoleh di dalam negeri dan juga faktor harga produk Indonesia yang menjadi semakin murah dalam kurs US\$. Penurunan ekspor yang besar terjadi terutama pada industri-industri yang tergantung pada bahan baku impor, seperti industri pupuk (IBS dan IKRT), industri mesin (IBS dan IKRT), dan industri logam lain (IBS dan IKRT).

---

perekonomian tidak berubah, sedangkan kondisi dalam jangka panjang adalah kondisi dimana seluruh variabel yang mempengaruhi perekonomian telah berubah. Hasil studi menunjukkan bahwa keseimbangan jangka pendek bisa terjadi dalam jangka waktu 2 tahun, sedangkan keseimbangan jangka panjang terjadi antara 10 – 20 tahun (Cooper, *et al.*, 1985).

**Tabel 1.** Hasil Simulasi Terhadap Sektor Industri (% perubahan)

No.	Industri	Nilai Tambah	Harga Domestik	Ekspor	Produksi Domestik	Employment
1.	Makanan dan Minuman IBS	18,99	15,65	20,25	-22,09	-18,02
2.	Makanan dan minuman IKRT	15,05	10,42	10,78	-17,61	-12,54
3.	Tekstil dan Produk Tekstil IBS	-21,62	70,35	-15,60	24,97	-25,90
4.	Tekstil dan Produk Tekstil IKRT	-18,85	60,85	-18,90	-7,32	-22,42
5.	Kayu Lapis IBS	11,74	17,90	10,12	-27,85	-10,90
6.	Pengolahan Kayu IBS	14,72	10,68	8,56	-3,59	-14,65
7.	Pengolahan Kayu IKRT	12,55	8,61	12,98	24,67	-16,92
8.	Kertas IBS	-12,90	73,72	20,01	7,79	-14,65
9.	Kertas IKRT	-10,05	34,67	18,65	-16,69	-12,76
10.	Pupuk IBS	-25,85	89,34	-42,75	14,52	-35,77
11.	Pupuk IKRT	-22,21	76,65	-30,80	13,55	-29,80
12.	Pestisida IBS	-18,40	64,12	-10,65	5,04	-23,06
13.	Kimia IBS	-25,86	50,45	45,24	-49,37	-11,55
14.	Kimia IKRT	-28,90	51,42	-12,45	-50,95	-27,32
15.	Besi dan Baja IBS	-21,35	73,65	-15,71	-17,44	-30,88
16.	Logam lain IBS	-30,18	54,12	-35,66	-14,21	-58,56
17.	Logam IKRT	-35,05	61,90	-27,65	-33,29	-45,50
18.	Mesin IBS	-45,89	52,90	-22,92	-34,95	-40,75
19.	Mesin IKRT	-42,37	48,82	-18,72	-39,26	-30,88
20.	Lainnya IBS	-39,83	19,03	-22,38	-21,23	-21,92
21.	Lainnya IKRT	-21,58	15,81	-19,08	-14,16	-18,51

Sumber : Hasil Simulasi INDORANI (diringkas)

Keterangan: IBS = Industri Besar dan Sedang

IKRT = Industri Kecil dan Rumah Tangga

Selanjutnya kinerja sektor industri dilihat dari indikator produksi untuk pasar domestik. Hasil simulasi menunjukkan bahwa krisis moneter menyebabkan produksi domestik oleh sektor industri hampir seluruhnya mengalami penurunan, kecuali untuk penjualan produk dari industri pupuk (IBS dan IKRT), industri tekstil dan produk tekstil IBS, industri pengolahan kayu IKRT, industri kertas (IBS) dan industri pestisida IBS (lihat Tabel 1). Kenaikan produksi domestik untuk produk-produk dari industri tersebut ternyata konsisten jika dibandingkan dengan data indeks produksi terbitan BPS (1999). Sebagai contoh, industri pupuk IBS (ISIC 35122) yang pada tahun 1997 indeks produksinya (tahun dasar 1993) sebesar 71,3, ternyata pada tahun 1998 mengalami

kenaikan menjadi 90,2. Dengan kenaikan produksi, sangat masuk akal jika penjualan atau konsumsi domestik juga meningkat. Demikian pula untuk produk kertas, khususnya kertas budaya (ISIC 34112), juga mengalami peningkatan produksi, sedangkan untuk industri kertas industri (ISIC 34113) sedikit mengalami penurunan dalam industri.

Dalam hal kesempatan kerja, seluruh sektor industri mengalami penurunan. Hasil simulasi menunjukkan bahwa penurunan kesempatan kerja berkisar antara 10% sampai dengan 58%. Penurunan kesempatan kerja terkait erat dengan aktivitas produksi dari industri yang bersangkutan. Aktivitas produksi juga terkait dengan penggunaan bahan baku. Jika input yang digunakan didominasi oleh input impor

maka aktivitas produksi akan menurun dengan signifikan. Beberapa industri yang mengalami penurunan kesempatan kerja yang cukup menonjol antara lain industri besi baja IBS, industri logam (IBS dan IKRT) dan industri mesin (IBS dan IKRT). Penurunan kesempatan kerja di sektor industri pengolahan menurut BPS (1999) berkisar 12,20%, sedangkan menurut perkiraan ILO (1998) terjadi penurunan sekitar 20%. Sekali lagi hasil simulasi harus dicermati dengan bijaksana, yang lebih penting adalah arah atau kecenderungan dari hasil simulasi bukan besaran (*magnitude*) dari hasil simulasi itu sendiri, karena model yang digunakan mempunyai keterbatasan.

### Diskusi Hasil Simulasi

Dalam rangka menilai kondisi empiris dampak krisis moneter terhadap sektor industri besar dan sedang, kinerja sektor tersebut ditelaah dari indeks produksi dan volume ekspor dari produk-produk industri tersebut. Indikator yang lain seperti kesempatan kerja, nilai tambah, produksi dan harga domestik tidak dilihat karena keterbatasan data yang tersedia. Indikator indeks produksi dan volume ekspor, menurut penulis sudah dapat mewakili untuk menilai kinerja sektor industri secara keseluruhan.

**Tabel 2.** Perubahan Indeks Produksi dan Ekspor Sektor Industri Besar dan Sedang (IBS) Tahun 1997 – 1998 (dalam %)

No.	Industri*	Perubahan Indeks Produksi (1993 = 100)	Perubahan Volume Ekspor
1.	Makanan dan minuman	-15,82	35,14
2.	Tekstil dan produk tekstil	-11,29	13,10
3.	Kayu Lapis	-9,39	4,55
4.	Pengolahan kayu	-11,96	-1,08
5.	Kertas	-24,29	13,8
6.	Pupuk	10,00	-35,13
7.	Pestisida	-9,84	7,02
8.	Kimia	-9,37	66,93
9.	Besi dan baja	-17,76	-3,96
10.	Logam lain	-15,51	46,44
11.	Mesin	-45,82	-28,38
12.	Industri lainnya	-14,64	-17,37

Sumber : Buletin Ringkas BPS (1999), (diolah)

Keterangan: \* untuk beberapa klasifikasi ISIC terpilih

Pengolahan data BPS pada Tabel 2 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan hasil simulasi pada Tabel 1. Pada industri makanan dan minuman IBS misalnya, hasil simulasi dan kondisi yang sebenarnya tidak berbeda. Menurut hasil simulasi, produksi domestik mengalami penurunan sebesar 22,09% dan volume ekspor naik sebesar 20,25%. Sedangkan data BPS (1999) menunjukkan bahwa indeks produksi turun

sebesar 15,82% dan ekspor meningkat sebesar 35,14%. Pada industri makanan dan minuman IBS, meskipun produksi mengalami penurunan, akan tetapi justru terjadi peningkatan permintaan ekspor.

Situasi yang sama juga terjadi pada industri kayu lapis. Hasil simulasi menunjukkan bahwa terjadi penurunan produksi domestik sebesar 27,85% dan peningkatan ekspor sebesar 10,12%, sedangkan data BPS (1999) menun-

jukkan terjadi penurunan indeks produksi sebesar 9,39% dan kenaikan volume ekspor 4,55%. Kondisi yang sama (terjadinya penurunan produksi tetapi mengalami volume ekspor meningkat) ditemui pada industri kimia dan industri logam non-besi. Sedangkan industri pupuk justru mengalami penurunan volume ekspor, namun produksinya justru meningkat. Kondisi ini dimungkinkan jika permintaan domestik mengalami peningkatan, sehingga penurunan permintaan ekspor mampu dikompensasi oleh kenaikan konsumsi domestik. Jika hal tersebut tidak terjadi maka jumlah atau stok produksi pupuk pasti meningkat karena sebagian besar produksi tidak terserap pasar.

Sedangkan industri yang mengalami penurunan produksi sekaligus volume ekspor menurut hasil simulasi dan hasil empiris data BPS adalah industri besi dan baja, industri mesin dan industri besar dan sedang (IBS) lainnya. Sebagai contoh, hasil simulasi menunjukkan bahwa produk industri besi dan baja mengalami penurunan produksi sebesar 17,44% dan volume ekspor sebesar 15,71%, sedangkan data BPS menunjukkan bahwa terjadi penurunan indeks produksi sebesar -17,76% dan volume ekspor turun sebesar 3,96%.

Hasil simulasi untuk industri pengolahan kayu dan industri kertas ternyata berbeda dengan kondisi empiris yang didasarkan pada data BPS. Kondisi ini merupakan hal yang sangat wajar, karena dengan simulasi yang menggunakan model tentu banyak keterbatasan yang melekat dalam model itu sendiri. Besaran angka (*magnitude*) dari hasil simulasi tentu juga sulit untuk diharapkan persis sama dengan hasil empiris, di mana dalam kasus ini sekali lagi besaran memang penting namun yang lebih penting adalah tanda atau arah dari besaran tersebut.

Melihat hasil simulasi dan pengolahan data empiris BPS maka diperoleh gambaran umum adanya kecenderungan bahwa industri-industri (IBS) yang masih bertahan di masa krisis

adalah industri-industri yang berbasis sumberdaya domestik (*resources base*) dan atau berorientasi ekspor (*export oriented*). Pengertian bertahan dalam kasus ini adalah industri yang bersangkutan mengalami peningkatan volume ekspor dan atau peningkatan produksi. Sebagai contoh, industri-industri termaksud meliputi industri makanan dan minuman, industri kayu, industri pupuk, industri kimia, dan industri logam lainnya.

Hasil temuan tersebut di atas konsisten dengan temuan studi yang dilakukan oleh Widiyanto dan Choesni (1999) serta Hallyward-Driemeier (2001). Penelitian Widiyanto dan Choesni (1999) dilakukan pada kelompok industri makanan dan minuman (ISIC 31), industri tekstil (ISIC 321), industri pakaian jadi (ISIC 322), industri kimia dan pengolahan karet (ISIC 35), dan industri elektronika (ISIC 383). Studi dilakukan dengan data pada tingkat perusahaan (*firms level*), dengan sampel sebanyak 562 perusahaan dari total 1.200 perusahaan pada kelompok industri tersebut.

Temuan dari studi tersebut antara lain bahwa krisis menyebabkan dampak yang berbeda-beda pada perusahaan-perusahaan pada kelompok industri tersebut di atas. Perusahaan-perusahaan yang berbasis sumberdaya domestik di wilayah operasinya terkena dampak yang relatif yang lebih kecil dibandingkan perusahaan-perusahaan yang tidak mendasarkan pada sumberdaya domestik atau sumberdaya domestik tersebut harus diperoleh dari luar wilayah operasinya. Demikian pula untuk perusahaan-perusahaan yang produksinya sebagian besar diekspor cenderung mengalami dampak negatif yang relatif lebih kecil dibandingkan perusahaan yang orientasi produknya untuk pasar domestik. Dari sisi finansial, perusahaan-perusahaan yang mempunyai kewajiban utang dalam mata uang asing (US\$) terkena dampak yang lebih besar daripada perusahaan-perusahaan yang relatif kecil atau tidak mempunyai kewajiban utang dalam mata uang asing.



Sedangkan kajian yang dilakukan Hallyward-Driemeier (2001) meliputi 4000 perusahaan yang beroperasi di Indonesia, Korea, Malaysia, Filipina, dan Thailand. Khusus kajian di Indonesia meliputi kelompok industri makanan, industri tekstil dan pakaian jadi, industri peralatan elektronik, industri kimia, dan industri otomotif, baik skala kecil maupun skala besar. Temuan dari studi adalah krisis ekonomi menyebabkan hampir seluruh perusahaan dalam kelompok industri tersebut mengalami penurunan output. Beban bunga dan utang pokok dalam rupiah pada perusahaan-perusahaan yang mempunyai utang luar negeri juga meningkat. Seiring dengan meningkatnya harga faktor produksi yang diimpor, maka banyak perusahaan mengurangi jumlah produksinya dan melakukan PHK terhadap karyawannya. Perusahaan-perusahaan yang mempunyai kemampuan bertahan adalah yang kebetulan tidak mempunyai utang luar negeri dalam jumlah yang besar dan sebagian besar produknya dijual ke pasar luar negeri.

Pengecekan silang terhadap hasil simulasi pada industri kecil dan kerajinan rumah tangga

(IKRT) dilakukan dengan studi komparasi melalui melakukan survei lapangan. Survei dilakukan terhadap IKRT di wilayah Surakarta dan Yogyakarta. Industri yang diteliti adalah industri tempe (Pedan, Klaten, Surakarta), industri konveksi (Wedi, Klaten, Surakarta), industri mebel (Juwiring, Klaten, Surakarta), industri pengecoran logam (Ceper, Klaten, Surakarta), industri kerajinan gerabah dan keramik (Kasongan, Bantul, Yogyakarta), dan industri kerajinan kulit (Manding, Bantul, Surakarta). Sampel di masing-masing industri sebanyak 10 pengusaha. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* terhadap pengusaha yang masuk kategori IKRT. Hasil survei dengan metode wawancara terhadap pengusaha di masing-masing industri disajikan pada Tabel 3.

Survei yang dilakukan terhadap pengusaha yang tergolong dalam IKRT, yaitu pengusaha yang mempekerjakan tenaga kerja sampai dengan 19 orang. Jumlah tenaga kerja tersebut meliputi tenaga kerja yang dibayar maupun tidak dibayar (anggota keluarga sendiri).

**Tabel 3.** Produksi dan Kesempatan kerja Industri Kecil dan Kerajinan Rumah Tangga (IKRT) di Wilayah Surakarta dan Yogyakarta Periode 1997 – 1998 (dalam %)

No.	Industri	Produksi*	Kesempatan kerja*
1.	Industri pembuatan tempe	-10,00	-10,00
2.	Industri konveksi	-35,00	-20,00
3.	Industri mebel kayu	-40,00	-20,00
4.	Industri pengecoran logam	-60,00	-50,00
5.	Industri lainnya: kerajinan kulit	-25,00	-20,00
6.	Industri lainnya: kerajinan gerabah dan keramik	-20,00	-10,00

Sumber : Hasil survei lapangan November – Desember 1999 (diolah).

Keterangan: \* angka pembulatan

Dari hasil survei pada tabel terlihat bahwa seluruh industri mengalami penurunan produksi dan kesempatan kerja<sup>10</sup>. Penurunan tersebut diukur dengan membandingkan

periode pada akhir tahun 1997 dengan akhir tahun 1998. Penurunan produksi dan kesempatan kerja yang cukup besar terjadi pada industri pengecoran logam, industri mebel kayu, dan industri konveksi (lihat Tabel 3). Penurunan produksi dan kesempatan kerja pada industri tersebut disebabkan oleh faktor permintaan maupun penawaran. Sebagai

<sup>10</sup> Untuk kasus IKRT penurunan kesempatan kerja juga dapat diartikan pengurangan jam kerja, di samping pengurangan jumlah tenaga kerja.

contoh, penurunan produksi pada industri pengecoran logam disebabkan oleh turunnya permintaan atas produk-produk bersangkutan dan naiknya harga beberapa jenis bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Hasil survei menunjukkan penurunan produksi pada industri tersebut mencapai 60% pada tahun 1998.

Turunnya permintaan produk-produk hasil industri pengecoran logam sangat erat kaitannya dengan menurunnya aktivitas industri besar dan sedang (IBS) yang menjadi Bapak Angkat industri tersebut. Industri pengecoran logam di Ceper, Klaten, Surakarta menjadi Anak Angkat dari beberapa IBS (misalnya PT. Astra International) dengan menjadi pemasok beberapa produk komponen untuk keperluan IBS, di samping menjadi pemasok kepada beberapa departemen/instansi pemerintah. Akibat krisis ekonomi, kegiatan produksi IBS dan anggaran dari departemen/instansi mengalami penurunan yang selanjutnya berdampak pada turunnya permintaan terhadap produk-produk dari industri pengecoran logam. Kondisi tersebut diperparah dengan kenaikan harga input atau faktor produksi untuk industri pengecoran logam tersebut. Dengan menurunnya produksi maka tidak bisa dihindari terjadinya PHK pada industri tersebut, sehingga terjadi penurunan kesempatan kerja. Penurunan kesempatan kerja pada industri tidak sebatas pada pengurangan jam kerja, tetapi juga pada pengurangan tenaga kerja atau pemutusan hubungan kerja (PHK).

Kasus menarik lainnya adalah pada industri pembuatan tempe. Industri tempe mengalami kenaikan harga bahan baku, terutama kedelai. Naiknya harga kedelai tidak bisa dihindari karena sebagian besar kedelai untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri masih diimpor. Dengan naiknya harga kedelai maka kenaikan harga tempe tidak terelakkan lagi. Harga kedelai mencapai sekitar Rp 2.200/kg untuk jenis lokal dan Rp 2.100,00 untuk jenis impor, padahal harga sebelum krisis hanya sekitar Rp 1.200,00 – Rp 1.300,00/kg. Dalam masa krisis

ternyata pasokan kedelai dari Bulog kepada Kopti ternyata berkurang. Kebutuhan Kopti mencapai 45.000 – 50.000 ton/bulan, namun pasokan hanya sebesar 22.500 ton/tahun pada tahun 1998 (Akatiga, 1999).

Salah satu strategi yang dilakukan para pengusaha tempe untuk menekan harga jual adalah memperkecil ukuran tempe yang diproduksi. Beberapa produsen menjalankan strategi mengurangi kapasitas produksi, namun belum atau tidak ada yang menghentikan produksi. Dalam kondisi krisis, mereka mengaku sulit untuk mempertahankan margin keuntungan yang diperoleh pada saat sebelum krisis. Pada masa krisis ekonomi mereka berprinsip yang penting usaha tetap jalan meskipun tingkat keuntungan sedikit menurun. Dari 10 (sepuluh) pengusaha tempe yang menjadi responden mereka mengaku tidak melakukan kebijakan pengurangan tenaga kerja, tetapi jam kerja menjadi menurun karena jumlah produksi yang berkurang. Pengurangan kesempatan kerja pada industri ini sekitar 10%.

Industri pengolahan kayu IKRT, khususnya mebel kayu, di Serenan, Juwiring, Klaten, Surakarta mengalami penurunan produksi dan kesempatan kerja. Mereka masih bisa bertahan karena memperoleh pekerjaan sub-kontrak dari perusahaan-perusahaan yang skala lebih besar. Untuk perusahaan mebel skala IBS, pada kondisi krisis justru terjadi peningkatan produksi, terutama untuk produksi mebel-mebel yang bergaya kuno atau antik untuk melayani permintaan pasar luar negeri. Pada saat krisis berlangsung, permintaan mebel kayu kuno atau antik, baik yang asli maupun tiruan, meningkat pesat. Perusahaan-perusahaan mebel IKRT masih bisa memproduksi atau melakukan kegiatan usaha karena ada pekerjaan sub-kontrak dari perusahaan IBS, sedangkan untuk pekerjaan yang berkaitan dengan produksi sendiri hampir tidak ada.

Penurunan produksi pada perusahaan-perusahaan mebel IKRT diperparah dengan kebijakan pemerintah menurunkan pajak kayu

gelondongan, kayu gergajian dan rotan. Kondisi tersebut kemudian menjadikan pasokan kayu untuk bahan baku mebel dari luar Jawa menjadi berkurang. Hal tersebut terjadi karena beberapa sentra produksi log kayu memilih mengekspor langsung kayu ke luar negeri. Hasil survei menunjukkan bahwa harga bahan baku kayu jati, misalnya, meningkat sekitar 30%, sedangkan harga komponen bahan baku yang lain seperti spirtus dan amril bergerak naik antara 50 – 100%.

Kondisi industri mebel skala kecil di Serenan, Klaten, Surakarta tersebut di atas tidak berbeda dengan kondisi yang dihadapi oleh industri mebel skala kecil di Kecamatan Sonder, Minahasa (lihat studi Akatiga, 1998; 1999) dan industri mebel di Jepara (lihat studi Andadari, *et al.*, 2000). Krisis mengakibatkan permintaan domestik menurun tajam dan mengharuskan mereka mengurangi produksi. Di samping itu harga bahan baku kayu dan tripleks meningkat tajam. Sebagai contoh, pengusaha mebel di Jepara harus menerima kenaikan harga kayu jati sekitar 25%. Kenaikan harga ini disebabkan oleh adanya: (1) peningkatan permintaan mebel kayu dari luar negeri, (2) kebijakan kenaikan harga oleh PT. Perhutani, dan (3) saluran distribusi yang ditengarai sarat dengan berbagai pungutan (Andadari *et al.*, 2000). Sedangkan pengusaha mebel di Minahasa juga menghadapi masalah yang tidak berbeda. Sebagai contoh, harga kayu lapis meningkat dari harga sekitar Rp 6.000,00 per lembarnya meningkat menjadi Rp 28.000,00 (Akatiga, 1998; 1999). Kenaikan harga tersebut juga disertai dengan kelangkaan dari barang tersebut dan komponen bahan baku yang lain.

Penurunan aktivitas produksi pada perusahaan-perusahaan konveksi skala IKRT di Wedi, Klaten, Surakarta disebabkan oleh peningkatan harga bahan baku yang meliputi kain dan bahan baku lainnya. Penurunan produksi yang terjadi mencapai 35%. Faktor lain yang menyebabkan mereka menurunkan produksinya adalah pemasaran produk yang

semakin terbatas, dikarenakan menurunnya jumlah konsumen. Mereka menduga bahwa kondisi ini disebabkan strategi toko-toko besar atau pasar swalayan yang juga menjual produk sejenis dengan harga jual tidak jauh berbeda dengan produk mereka. Kondisi ini memaksa mereka mengurangi penurunan jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan, baik anggota keluarga sendiri maupun pihak yang bekerja secara borongan. Penurunan kesempatan kerja akibat adanya krisis diperkirakan sekitar 20%.

Perusahaan-perusahaan konveksi IKRT masih bisa bertahan untuk produksi karena adanya pesanan atau permintaan dari pedagang-pedagang pakaian, baik dari Jawa maupun luar Jawa, yang masih bisa bertahan. Pedagang-pedagang tersebut pada umumnya pedagang kaki lima. Upaya lain yang dilakukan para pengusaha konveksi IKRT adalah memasarkan langsung produknya ke beberapa tempat yang dianggap potensial. Mereka pada saat krisis memasarkan produknya di pasar-pasar kota kecamatan di wilayah Surakarta dan sekitarnya. Dengan demikian pemasaran produk mereka tidak lagi hanya mengandalkan bursa pakaian jadi Pasar Klewer Surakarta saja.

Lebih lanjut, industri kerajinan kulit di Manding, Bantul, Yogyakarta juga mengalami penurunan produksi dan sedikit penurunan kesempatan kerja. Penyebab penurunan produksi berkaitan dengan kenaikan harga bahan baku. Bahan baku kulit yang sudah siap digunakan untuk dijadikan produk naik sekitar 75% - 100%. Kenaikan harga bahan baku kulit tadi bisa dimaklumi karena proses penyamakan kulit membutuhkan bahan kimia yang pada umumnya masih diimpor. Penurunan produksi juga disebabkan oleh sisi permintaan. Permintaan produk-produk kulit (seperti tas, dompet, dan jenis produk lainnya) mengalami penurunan signifikan. Penurunan itu terjadi karena jumlah turis yang ada di Yogyakarta menurun drastis akibat berbagai peristiwa politik dan kerusuhan massal yang melanda Indonesia. Padahal turis mancanegara merupa-

kan konsumen utama dari produk-produk perusahaan kerajinan kulit IKRT di Manding. Selama ini produsen kulit memasarkan produknya melalui sejumlah toko, *art shop* dan pedagang kaki lima di kota Yogyakarta dan sekitarnya, termasuk tempat-tempat wisata di Prambanan dan Borobudur.

Kenaikan harga bahan baku juga dialami oleh pengusaha-pengusaha gerabah dan keramik IKRT di Kasongan, Bantul, Yogyakarta. Kenaikan harga bahan baku terutama pada cat untuk proses *finishing* yang mencapai 200% - 300%. Kenaikan juga terjadi pada sewa molen (mesin pengolah tanah liat) dan bahan baku lainnya. Sebagai pembanding, kenaikan harga bahan baku akibat krisis ekonomi juga dialami oleh pengrajin gerabah di Desa Pulutan, Romboaken, Minahasa, Sulawesi Utara (lihat studi Akatiga, 1998; 1999). Beberapa komponen bahan baku gerabah seperti cat, amplas, dan vernis naik sampai 3 kali lipat.

Meskipun kenaikan harga bahan baku kemudian diimbangi kenaikan harga jual, namun kondisi tersebut memaksa produsen untuk mengurangi produksi. Kebijakan ini terpaksa diambil karena keterbatasan modal yang dimiliki para pengusaha tersebut. Kondisi lain yang kurang menguntungkan adalah turunnya permintaan dari para pedagang yang biasa membeli produk-produk gerabah dan keramik dari mereka. Penurunan jumlah pembelian dari para pedagang pengecer juga tidak terlepas dari kenaikan harga produk dan keterbatasan modal yang dimiliki. Dampak selanjutnya adalah terjadi penurunan kesempatan kerja, meskipun penurunan tersebut relatif kecil hanya sekitar 10%.

Kondisi yang dialami para pengusaha gerabah dan keramik IKRT tersebut di atas berbeda dengan kondisi yang dialami oleh para pengusaha skala IBS. Para pengusaha gerabah dan keramik IBS justru mampu memanfaatkan peluang yang ada karena adanya krisis. Peluang tersebut adalah peningkatan permintaan ekspor karena penurunan nilai

rupiah (Rp) terhadap US \$. Kondisi tersebut menjadikan harga produk-produk gerabah dan keramik ekspor menjadi lebih murah di mata konsumen luar negeri. Peningkatan permintaan ekspor mampu diimbangi oleh para pengusaha skala IBS. Hal tersebut tidak terlepas dari kemampuan modal dan teknologi yang relatif lebih baik dibandingkan dengan kemampuan para pengusaha skala IKRT.

Secara umum, para pengusaha industri kecil di masa krisis juga menghadapi kesulitan memperoleh tambahan modal. Hal tersebut terjadi terutama disebabkan karena naiknya tingkat suku bunga perbankan yang mencapai 60 – 70% per tahun. Dalam kondisi perekonomian yang normal saja para pengusaha IKRT seringkali mengalami kesulitan untuk memperoleh akses modal dari perbankan. Dengan kondisi tingkat bunga yang sangat tinggi, akses permodalan dari perbankan merupakan hal yang mustahil bagi mereka. Jika memang mereka membutuhkan tambahan modal, maka yang mereka lakukan kemudian adalah: (1) meminjam dari saudara atau keluarga dekat, (2) menjual barang simpanan atau hewan peliharaan yang dimiliki (misalnya emas dan kambing), dan (3) meminjam dari pihak yang memberi order pekerjaan, biasanya pengusaha skala IBS.

Dari hasil survei lapangan ternyata para pengusaha IKRT berusaha untuk tetap bertahan dari krisis moneter yang berlangsung. Ada beberapa cara atau strategi yang dilakukan agar mereka tetap dapat mempertahankan usahanya. Strategi termaksud antara lain: (1) menaikkan harga jual, (2) mengurangi ukuran dari barang yang diproduksi, (3) mengurangi takaran bahan baku, (4) mengurangi jumlah produksi, (5) mengurangi jumlah tenaga kerja dari luar keluarga, dan (6) meningkatkan intensitas kerja dari tenaga kerja dari dalam keluarga sendiri. Strategi ini juga dilakukan oleh para pengusaha skala kecil dan juga pengusaha besar dan sedang yang terkena dampak krisis moneter agar tetap bisa mempertahankan kelangsungan hidup

(*survival*) usahanya (lihat juga studi Akatiga, 1999; Widiyanto and Choesni, 1999; Berry, *et al.*, 2001).

Secara teoritis industri kecil (IKRT) seharusnya relatif lebih tahan terhadap krisis ekonomi dibandingkan dengan industri besar dan sedang (Tambunan, 2001). Hal tersebut disebabkan karena IKRT pada umumnya menggunakan sumberdaya domestik untuk inputnya dan mereka juga tidak melakukan pinjaman dengan pihak asing atau dalam mata uang asing. Kondisi seperti itu seharusnya menjadikan mereka lebih tahan terhadap krisis dibandingkan IBS. IBS pada umumnya menggunakan bahan baku impor dan juga mempunyai utang dalam mata uang asing (US \$).

Namun hasil simulasi menunjukkan kondisi yang sangat bervariasi. Ada beberapa industri yang menunjukkan hasil seperti pernyataan di atas, tetapi ada beberapa industri yang menunjukkan hasil sebaliknya (lihat Tabel 1). Sebagai contoh, industri makanan dan minuman, untuk IBS mengalami penurunan produksi untuk pasar domestik sebesar 22,09% sedangkan IKRT hanya sebesar 17,61%. Sebaliknya pada industri mesin, untuk skala IBS mengalami penurunan produksi sebesar – 34,95%, sedangkan untuk skala IKRT justru lebih besar yaitu sebesar 39,26%. Daya tahan terhadap krisis moneter masing-masing perusahaan dalam kelompok industri dipengaruhi oleh banyak faktor. Untuk skala IBS komposisi keuangan perusahaan sangat berpengaruh. Perusahaan-perusahaan yang mempunyai kewajiban utang dalam mata uang asing lebih rentan terhadap krisis (lihat studi Widiyanto and Choesni, 1999; Hallward-Driemeir, 2001). Dengan kata lain kondisi mikro perusahaan, baik yang termasuk IBS maupun IKRT, akan mempengaruhi daya tahan perusahaan dari krisis moneter.

Hasil survei dengan data BPS untuk industri IBS dan survei lapangan terhadap perusahaan-perusahaan skala IKRT menunjukkan variasi dampak krisis terhadap kedua kelompok industri (lihat Tabel 2 dan Tabel 3).

Dari kedua hasil empiris tersebut terlihat bahwa baik IBS maupun IKRT terkena dampak negatif yang cukup besar. Hasil empiris tersebut juga tidak dapat menunjukkan bahwa IKRT lebih tahan terhadap dampak krisis daripada IBS. Temuan ini bisa jadi berbeda, jika misalnya untuk IBS industri dipecah (*break-down*) kedalam kelompok yang lebih kecil atau detil (ISIC 5 digit atau SITC 5 digit). Untuk IKRT, misalnya survei dengan sampel pengusaha dan kelompok jenis industri lebih banyak juga menungkinikan hasil temuan yang berbeda.

Hasil simulasi dan survei lapangan tersebut konsisten dengan studi yang dilakukan Setiadjri (2002). Hasil studi ini menunjukkan bahwa puncak krisis ekonomi yang berlangsung tahun 1997 – 1998 membawa dampak negatif terhadap kinerja sektor industri, baik IBS maupun IKRT. Kinerja pada kajian ini dilihat dari jumlah produksi dan tenaga kerja. Krisis ekonomi yang terjadi menyebabkan hampir semua kelompok industri mengalami penurunan dalam jumlah produksi dan tenaga kerja. Beberapa kelompok industri yang mampu bertahan antara lain kelompok industri mebel kayu dan kelompok industri peralatan dari logam.

## PENUTUP

Dari hasil simulasi dan diskusi hasil simulasi diperoleh kesimpulan secara umum bahwa krisis moneter berdampak negatif terhadap kinerja sektor industri, berupa meningkatnya harga domestik serta menurunnya nilai tambah, volume ekspor, produksi untuk pasar domestik, dan kesempatan kerja. Temuan lain dalam studi ini adalah sektor industri yang mendasarkan bahan bakunya dari sumberdaya domestik (*resources-base*) dan atau produknya lebih berorientasi ekspor (*exports-oriented*), misalnya industri makanan dan minuman, industri kayu lapis, industri kimia dan industri logam non besi, terkena dampak negatif krisis moneter yang lebih kecil dibandingkan industri berbasis bahan baku

impor dan produksi yang lebih berorientasi domestik, seperti misalnya industri besi dan baja dan industri mesin.

Rekomendasi yang dapat diajukan adalah bahwa pemerintah harus secara konsisten menciptakan kondisi yang mendukung ke arah pemulihan ekonomi. Selain secara konsisten menjalankan program-program pemulihan ekonomi yang disepakati dengan IMF (*International Monetary Fund*), penciptaan stabilitas sosial dan politik juga merupakan persyaratan mutlak yang harus menjadi prioritas utama agenda pemerintah. Langkah selanjutnya yang masih diperlukan adalah penajaman prioritas untuk pemulihan sektor industri. Sektor-sektor industri yang perlu mendapat prioritas adalah industri yang mayoritas bahan bakunya berasal dari domestik dan atau produknya berorientasi ekspor. Khusus untuk industri yang berorientasi ekspor, dukungan finansial berupa kredit ekspor patut dipertimbangkan.

Selanjutnya studi ini harus disertai dengan studi lanjutan, misalnya dengan skenario pemulihan ekonomi yang berdampak pembangkitkan kembali sektor industri. Agar lebih tajam dan terfokus studi lanjutan dapat berupa studi pada tingkat perusahaan. Melalui survei dengan menggunakan data perusahaan dapat diperoleh kajian kinerja keuangan dari masing-masing perusahaan tersebut. Studi pada tingkat perusahaan dapat menggunakan basis data Survei Industri Besar dan Sedang yang dimiliki BPS.

Kajian ini dilandasi metodologi yang sifatnya makro dan mempunyai beberapa keterbatasan seperti yang telah dijelaskan di muka. Temuan-temuan yang diangkat di sini sudah barang tentu dapat berbeda dengan kajian yang bersifat mikro atau kasuistik. Namun demikian, dengan metodologi dengan pendekatan makro ini penulis yakin dapat memberikan sumbangan pemikiran tentang dampak krisis moneter dan saran-saran penanggulangannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akatiga, 1998, "Situasi Usaha Kecil di Masa Krisis", *Laporan*, Tim Usaha Kecil Akatiga, Bandung.
- Akatiga, 1999, "The Impact of Economic Crisis on Indonesian Small Medium Enterprises", *A Longitudinal Survey Report*, Akatiga with cooperation with The Asia Foundation, April 1999, Jakarta. (tidak dipublikasikan).
- Andadari, R. K., Sri Sulandjari, Idham Ibtu, dan Muslichin, 2000, "Yang Untung dan Buntung di tengah Krisis: Usaha Mebel/Ukir Kayu Jepara", dalam *Jurnal Analisis Sosial*, Vol. 4, No. 1 Januari 2000, hal. 45 - 60
- Badan Pusat Statistik (BPS), 1999a, *Laporan Perekonomian Indonesia 1998*, BPS Jakarta, Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 1999b, *Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia 1998*, BPS Jakarta, Indonesia.
- Berry, A., Rodriquest, E., Sandee, H., 2001, "Small and Medium Enterprise Dynamics in Indonesia", *Bulletin of Indonesia Economic Studies*, Vol. 37, No. 3, 2001, pp. 363 - 384
- Cooper R, McLaren K and Powell A, 1985, "Macroeconomic Closure in Applied General Equilibrium Modelling: Experience from ORANI and Agenda for Further Research", in Piggot, J and Whalley, J., (eds), *New Development in Applied General Equilibrium Analysis*, Cambridge University Press, New York.
- Dixon, P. B., Parmenter B.R, Powell A.A, Wilcoxon P.J, 1992, *Notes and Problems in Applied General Equilibrium Economics*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam-New York-Oxford.
- Dixon, P.B., Parmenter B.R, Sutton, J., and Vincent D.P., 1982, *ORANI: A Multisectoral Model of The Australian Economy*,

- North-Holland Publishing Company, Amsterdam-New York-Oxford.
- Dixon, Peter B. and B.R Parmenter, 1994, "Computable General Equilibrium Modelling", *Preliminary Working Paper No. IP-65 July 1994*, Centre of Policy Studies and the Impact Project, Monash University, Australia.
- Hallward-Driemeir, M., 2001, "Firm-Level Survey Provides Data on Asia's Corporate Crisis and Recovery", *Working Paper*, Financial support by the Policy and Human Resource Development Fund, Japan and the Asia-Europe Meeting (ASEM) Trust Fund, diakses dari [www.adb.org](http://www.adb.org) tanggal 22 Januari 2002
- PAU Studi Ekonomi UGM dan Bappenas, 1998, *Data Dasar INDORANI Regional*, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- PAU Studi Ekonomi UGM, 1998, *Dokumentasi INDORANI 9571*, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Purwoto, H., 1997, "Konsekuensi Ekonomi Penghapusan Subsidi Bahan Baku di Industri Pupuk: Aplikasi Model Keseimbangan Umum Terapan Indorani", *Skripsi*, Fakultas Ekonomi UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan)
- Sekaran, U., 2000, *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, Third Edition, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Setiadji, B., 2002, "Daya Tahan Industri Kecil dan Menengah (IKM): Mitos atau Realita", Makalah, Simposium Dwi Tahunan Jurnal Riset AME, STIE "YO", 6 April 2002, Yogyakarta.
- Sri Handoko, B., (PI), 1998, "Dampak Liberalisasi Perdagangan Sektor Pertanian Terhadap Lingkungan dan Bidang Kesehatan", *Laporan*, Graduate Team Research URGE Project, UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Sri Handoko, B. dan Abimanyu, A., 1997, "INDORANI: A Single Country Computable General Equilibrium of the Indonesian Economy", *Paper*, A One Day Seminar Macroeconomic Modeling in Developing Country, Cooperation The IESR Faculty of Economics University of Indonesia with Erasmus Huis University and Japan Internasional Cooperation Agency, Jakarta .
- Sri Handoko, B. dan Sri Susilo, Y., 2000, "Dampak Penurunan Subsidi BBM terhadap Kinerja Sektoral dan Regional", *Jurnal Ekonomi & Bisnis Indonesia*, Vol. 15 No. 1, Januari 2000, hal. 14 – 24
- Sri Susilo, Y., 1999, "Konsekuensi Ekonomi Penurunan Subsidi BBM: Pendekatan Model Keseimbangan Umum Terapan", *Tesis*, Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Tambunan, T.T.H., 2001, *Industrialisasi di Negara Sedang Berkembang Kasus Indonesia*, Cetakan Pertama, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Tambunan, T.T.H., 2000, *Perekonomian Indonesia: Beberapa Isu Penting*, Cetakan 1, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Widianto, Bambang and Choesni, Tb. A., 1999, "Indonesia: The Impact of the Economic Crisis on Industry Performance", *Conference Paper*, World Bank, Washington DC.