

**DAMPAK KENAIKAN TARIF DASAR LISTRIK  
TERHADAP KINERJA SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA  
DALAM JANGKA PENDEK DAN PANJANG**

**SAHARA**

Staf pengajar dan peneliti di Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ilmu Ekonomi dan Manajemen  
Institut Pertanian Bogor.

**ABSTRACT**

Increasing on electricity price by Indonesian Government in 2001 by 17.47% and 2002 by 24 % not only has negative impact on industry sectors but also on agricultural sectors. This paper aims to analysis impact on agricultural sectors performance with using a Recursive Dynamic Computable General Equilibrium (CGE) Model, namely "INDOF model". The simulation indicates both in the short run and long run increasing on electricity price will reduce industry output, household consumption and employment in agricultural sectors. Besides that the policy will increase price of agricultural product. The negative impacts except household consumption are higher in the long run than that in the short run.

*Key words : electricity price, negative impact, agricultural sectors*

**PENDAHULUAN**

Sejak beberapa dekade lalu hingga sekarang sektor pertanian merupakan sektor penting bagi perekonomian bangsa Indonesia. Lebih dari sepertiga tenaga kerja Indonesia bekerja di sektor ini dan sepanjang tahun 2000-2005 sektor pertanian selalu menyerap tenaga kerja lebih dari 40 % (Tabel 1). Walaupun pangsa sektor pertanian terhadap PDB menunjukkan kecenderungan yang semakin menurun namun

tidak demikian halnya dengan penyerapan tenaga kerja. Pada Tabel 1 terlihat pada tahun 2004 sampai dengan 2005 pangsa sektor pertanian mengalami penurunan dari 14,98 % menjadi 14,54% namun pangsa penyerapan tenaga kerja meningkat dari 43,33 % menjadi 44,05 %. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian tidak dapat diabaikan begitu saja, terutama jika dilihat besarnya jumlah penduduk yang bekerja di sektor ini.

Tabel 1. Pangsa Sektor Pertanian terhadap PDB dan Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2000-2005.

Tahun	Pangsa terhadap PDB			Pangsa terhadap TK		
	PDB Pertanian (Rp Milyar)	Total PDB (Rp Milyar)	Pangsa (%)	TK Pertanian (Juta)	Total TK (Juta)	Pangsa (%)
2000	216 831	1 389 770	15,60	40,50	89,80	45,10
2001	225 686	1 442 985	15,64	39,70	90,80	43,72
2002	231 614	1 505 216	15,39	40,60	91,60	44,32
2003	240 387	1 577 171	15,24	42,00	90,90	46,20
2004	248 223	1 656 826	14,98	40,60	93,70	43,33
2005	254 391	1 749 547	14,54	4180	94,90	44,05

Sumber : Bank Dunia, 2006.

Keterangan : PDB dihitung atas dasar harga konstan tahun 2000

Beragam upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kinerja sektor pertanian. Salah satu pembangunan di sektor pertanian yang menjadi fokus perhatian pemerintah pada masa Orde Baru adalah perbaikan teknologi pertanian, misalnya pemakaian pupuk, penemuan benih, bibit baru dan lain-lain. Melalui usaha-usaha tersebut Indonesia bahkan pernah mencapai swasembada beras pada tahun 1984. Namun demikian pada beberapa periode

berikutnya perhatian terhadap sektor pertanian semakin berkurang dibanding dengan sektor-sektor lainnya. Sebagai contoh pembiayaan di sektor pertanian, baik yang bersumber dari pemerintah masih sangat kecil dibandingkan dengan dana restrukturisasi perbankan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Bahkan menurut Lindgren, *et al* (2000) dana yang dikeluarkan untuk restrukturisasi perbankan diperkirakan mencapai 51 %

dari GDP dan merupakan jumlah terbesar diantara negara-negara yang terkena krisis.

Padahal pada saat krisis ekonomi yang terjadi pada pertengahan tahun 1997, sektor pertanian merupakan satu-satunya sektor perekonomian yang masih mengalami pertumbuhan positif. Banyak ahli ekonomi berpendapat bahwa sektor pertanian merupakan sektor penyelamat perekonomian bangsa. Berpijak dari pengalaman tersebut maka upaya untuk meningkatkan kinerja sektor pertanian mutlak diperlukan terutama untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih baik.

Sama halnya dengan sektor-sektor perekonomian lainnya, kinerja sektor pertanian sangat dipengaruhi oleh kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah. Salah satu kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah adalah peningkatan tarif dasar listrik. Pada bulan Juni 2001 pemerintah telah menaikkan tarif dasar listrik (TDL) sebesar 17,47 %. Kebijakan tersebut dilanjutkan kembali pada tahun 2002. Berdasarkan keputusan presiden No.133/2001 kenaikan TDL dilakukan sebanyak empat tahap, yaitu tahap I berlaku dari 1 Januari sampai dengan 31 Maret 2002, tahap II 1

April – 30 Juni 2002, tahap III 1 Juli – 30 September 2002 dan tahap IV 1 Oktober – 31 Desember 2002. Pada setiap tahap kenaikan yang terjadi adalah rata-rata sebesar 6 %. Dengan demikian total kenaikan TDL sepanjang tahun 2002 adalah sebesar 24%.

Jika dianalisis secara langsung kenaikan TDL tidak akan terlalu berpengaruh terhadap sektor pertanian. Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kontribusi pengeluaran terhadap listrik pada sektor pertanian relatif sangat kecil, yakni hanya berkisar 0 sampai 0,13 %, bahkan beberapa sektor pertanian tidak menggunakan listrik sebagai input antaranya. Namun dampak berantai yang ditimbulkan dari kenaikan TDL tersebut dipastikan akan menyebabkan inflasi yang akan membawa dampak akhir yang cukup besar terhadap kinerja sektor pertanian.

Berdasarkan uraian di atas tulisan ini bertujuan untuk menganalisis dampak kenaikan TDL terhadap kinerja sektor pertanian dilihat dari sisi perkembangan output, harga output, perkembangan konsumsi rumah tangga dan penyerapan tenaga kerja baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Tabel 2. Pangsa Biaya Listrik Sektor-Sektor Perekonomian di Indonesia Tahun 2000 (%)

No	Sektor	Pangsa Biaya Listrik
1	Padi	0.000
2	Jagung	0.000
3	Umbi-umbian	0.010
4	Kacang-kacangan	0.000
5	Sayur dan Buah	0.000
6	Tan Makanan Lainnya	0.000
7	Karet	0.007
8	Tebu	0.001
9	Hasil Perkebunan Lain	0.029
10	Kelapa Sawit	0.010
11	Kopi	0.002
12	Teh	0.002
13	Hasil Pertanian Lain	0.020
14	Ternak	0.066
15	Hasil hutan	0.132
16	Perikanan	0.075
17	Jasa pertanian	0.054
18	Pertambangan	0.254
19	Industri Non Migas	44.370
20	Industri Migas	0.068
21	Listrik	10.311
22	Perdagangan	22.502
23	Jasa Lainnya	22.088
Total		100

Sumber : BPS, 2000 (diolah)

Dampak Kenaikan Tarif Dasar ..... (Sahara)

## METODE PENELITIAN

Sumber data utama yang digunakan dalam tulisan ini adalah Tabel Input-Output (Tabel I-O) tingkat nasional tahun 2000. Sumber data lain yang digunakan adalah Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) tahun 1999 serta beberapa sumber data lainnya, seperti nilai elastisitas, investasi, produk domestik bruto dan lain-lain.

Untuk mengukur dampak kenaikan TDL terhadap kinerja sektor pertanian di Indonesia digunakan model ekonomi keseimbangan umum/*computable general equilibrium* (CGE). Model CGE yang digunakan adalah model INDOF (Oktaviani, 2000). Mengikuti Horridge *et al.* (1993) yang telah dimodifikasi dalam model INDOF (Oktaviani, 2000), sistem persamaan yang digunakan dalam model meliputi 17 blok. Uraian ke-17 blok yang ditulis di bawah ini selengkapnya dapat dilihat di Oktaviani (2000) dan Horridge, *et al.* (1993).

1. Permintaan tenaga kerja
2. Permintaan input primer
3. Permintaan input antara

4. Permintaan komposit input antara dan komposit input primer
5. Komposit komoditi dari suatu industri
6. Permintaan barang investasi
7. Permintaan rumah tangga
8. Ekspor dan permintaan akhir lainnya
9. Permintaan barang margin
10. Harga barang di tingkat pembeli
11. Persamaan *market clearing*
12. Pajak tak langsung
13. GDP dari sisi pendapatan dan pengeluaran
14. Neracara perdagangan dan agregat lainnya
15. Tingkat pengembalian modal
16. Persamaan akumulasi investas-kapital
17. Akumulasi hutang

Dalam model keseimbangan umum penyusunan data dasar diawali dengan melakukan agregasi sektor berdasarkan sektor-sektor yang terdapat dalam Tabel I-O. Adapun jumlah sektor yang digunakan pada tulisan ini adalah 41 sektor. Namun demikian untuk mempermudah pemahaman dalam pembahasan, maka hanya akan ditampilkan sektor pertanian, yaitu sektor 1 sampai dengan sektor 17 pada Tabel 3.

Tabel 3. Agregasi Sektor

No	Nama Sektor	No	Nama Sektor
1	Padi	22	Ikan olahan
2	Jagung	23	Hasil kebun olahan
3	Umbi-umbian	24	Beras
4	Kacang-kacangan	25	Minuman dan tembakau
5	Sayur dan Buah	26	Tekstil dan Kulit
6	Tan Makanan Lainnya	27	Produk kayu
7	Karet	28	Industri Lainnya
8	Tebu	29	Pupuk dan pestisida
9	Hasil Perkebunan Lain	30	Minyak olahan
10	Kelapa Sawit	31	Gas olahan
11	Kopi	32	Listrik
12	Teh	33	Air bersih
13	Hasil Pertanian Lain	34	Bangunan
14	Ternak	35	Perdagangan
15	Hasil hutan	36	Jasa
16	Perikanan	37	Jasa angkutan
17	Jasa pertanian	38	Komunikasi
18	Pertambangan	39	Jasa Pemerintahan
19	Minyak dan gas bumi	40	Jasa pendidikan
20	Ternak olahan	41	Jasa kesehatan
21	Makanan olahan		

Klasifikasi tenaga kerja yang digunakan pada tulisan ini terbagi menjadi empat jenis pekerjaan, yaitu petani, operator, administrator dan profesional. Klasifikasi tenaga kerja tersebut mengikuti SNSE tahun 1999

Jangka waktu dalam tulisan ini dibagi menjadi 2, yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Jangka pendek merupakan suatu keadaan dimana besarnya stok kapital dan luas

lahan diasumsikan tidak mengalami perubahan. Sedangkan dalam jangka panjang diasumsikan bahwa stok kapital dan lahan sudah mengalami penyesuaian.

Besaran kenaikan TDL yang digunakan sebagai *shock* mengikuti besaran kenaikan TDL yang terjadi selama kurun waktu 2000-2002, yaitu sebesar 41.47 % (Tabel 4).

Tabel 4. Besaran Kenaikan TDL di Indonesia Tahun 2000-2002

Tahun	Besaran Kenaikan (%)
2001	17.47
2002	24.00
Total 2001-2002	41.47

Sumber: Kompas, 5 Januari 2002, BPS, 2000.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Dampak Kenaikan TDL Terhadap Output Sektoral

Walaupun biaya listrik memiliki pangsa yang relatif kecil dalam biaya produksi sektor pertanian namun hasil analisis menunjukkan bahwa output sektor pertanian akan turun jika TDL mengalami peningkatan. Penurunan output yang terjadi di sektor pertanian merupakan dampak tidak langsung dari kenaikan TDL tersebut.

Dalam jangka pendek penurunan terjadi di semua sektor pertanian (Tabel 5). Di sektor tanaman pangan penurunan output terbesar dialami oleh sektor umbi-umbian (-0,40 %), dan sektor padi (-0,4 %). Sedangkan di sektor perkebunan penurunan terbesar terjadi pada tanaman karet (-1,13 %). Dalam jangka pendek output di sektor jagung, kacang-kacangan dan tanaman makanan lain masih mengalami peningkatan masing-masing sebesar 0,23 0,36 dan 2,16 %. Ini tidak mengherankan karena listrik memiliki pengaruh tidak langsung terhadap sektor tersebut. Hal ini terlihat dari pangsa listrik terhadap input antara yang bernilai nol pada pada sektor tanaman pangan (Tabel 2).

Dalam jangka panjang semua output sektor pertanian mengalami penurunan yang relatif lebih besar dibanding dalam jangka pendek. Penurunan output terbesar terjadi di sektor kehutanan (6,59 %) dan sektor karet (-5,04 %). Penurunan yang cukup besar di sektor kehutanan tersebut disamping karena pangsa listrik di sektor kehutanan yang relatif lebih besar dibandingkan dengan sektor lainnya.

### Dampak Kenaikan TDL Terhadap Harga Output

Kenaikan TDL akan mengakibatkan kenaikan biaya produksi di semua sektor perkonomian. Kenaikan biaya produksi tersebut selanjutnya akan dibebankan oleh produsen pada harga output, yaitu dengan menaikkan harga output. Kenaikan harga output tersebut terjadi pada semua sektor pertanian, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dari Tabel 5 terlihat bahwa kenaikan harga tertinggi di sektor pertanian akibat kenaikan TDL dalam jangka pendek dan jangka panjang terjadi pada sektor karet, yaitu masing-masing sebesar 1,99 dan 1,72 %. Di sektor tanaman pangan kenaikan harga yang cukup besar juga terjadi di sektor padi, yaitu sebesar 0,77 % dalam jangka pendek dan 0,84 % dalam jangka panjang.

Kenaikan harga ini harus dicermati oleh pemerintah mengingat output di sektor pertanian merupakan kebutuhan pokok bangsa Indonesia, terutama kenaikan yang terjadi di sektor padi. Sebagai contoh, jika harga output padi mengalami peningkatan, maka industri hilir padi, yaitu industri penggilingan beras juga akan mengalami kenaikan biaya produksi, sehingga harga beras pada akhirnya akan mengalami peningkatan.

Lebih lanjut dikaitkan dengan daya saing di pasar internasional adanya kenaikan harga yang dialami oleh sektor pertanian akibat kenaikan TDL tersebut akan menurunkan daya saing produk pertanian di pasar internasional. Hal ini berarti produk pertanian domestik menjadi lebih mahal dibanding produk pertanian yang dihasilkan oleh negara lain. Kondisi ini harus segera diantisipasi oleh pemerintah karena jika tidak ada upaya perbaikan yang signifikan, maka impor produk-produk pertanian akan semakin meningkat, sedangkan eksportnya dipastikan akan mengalami penurunan. Dampak akhirnya adalah neraca perdagangan di sektor pertanian akan mengalami defisit.

Tabel 5. Dampak Kenaikan TDL Terhadap Output, Harga Output, Konsumsi Rumah Tangga dan Tenaga Kerja di Sektor Pertanian dalam Jangka Pendek dan Jangka Panjang (%)

Sektor	Output		Harga output		Konsumsi RT		Tenaga Kerja	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang	Jangka Pendek	Jangka Panjang	Jangka Pendek	Jangka Panjang	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Padi	-0.34	-0.24	0.77	0.84	0.00	0.00	-1.65	-1.56
Jagung	0.23	-0.78	0.79	0.78	-0.08	0.02	-1.08	-2.14
Umbi	-0.40	-0.09	0.40	0.53	-0.44	0.12	-1.83	-1.53
Kacang	0.36	-0.73	0.62	0.61	-0.46	0.13	-1.01	-2.17
SayurBuah	-0.32	-0.06	0.57	0.67	-0.45	0.12	-1.68	-1.43
TanMakLain	2.16	-1.11	0.74	0.63	-0.50	0.14	0.85	-2.57
Karet	-1.13	-5.04	1.99	1.72	0.00	0.00	-1.77	-5.79
Tebu	-0.38	-0.74	1.27	1.36	-0.44	0.12	-1.41	-1.74
HslkbnLain	-0.58	-0.16	1.08	1.23	-0.50	0.14	-1.81	-1.31
KlpSawit	-0.20	-1.15	1.33	1.25	0.00	0.00	-1.37	-2.36
Kopi	-0.38	-0.71	1.30	1.28	-0.43	0.11	-1.55	-1.84
The	-0.46	-0.37	1.48	1.63	-0.45	0.12	-1.36	-1.22
HsltanLain	-0.58	-1.91	1.44	1.39	-0.82	0.22	-1.52	-2.89
Ternak	-0.48	-0.49	1.27	1.25	-0.80	0.21	-1.81	-1.85
Hasilhutan	-0.14	-6.59	1.23	0.65	-0.84	0.23	-2.55	-9.86
Perikanan	-0.62	-0.23	0.98	1.05	-0.76	0.21	-3.20	-2.77
Jstani	-0.41	-1.01	1.58	1.54	0.00	0.00	-2.47	-3.12

Sumber data : Analisis Data Sekunder

#### Dampak Kenaikan TDL Terhadap Konsumsi Rumah Tangga

Kenaikan harga output akan direspon konsumen dengan menurunkan konsumsi barang yang diproduksi sektor tersebut. Dalam jangka pendek, konsumsi rumah tangga terhadap semua output di sektor pertanian mengalami penurunan dimana penurunan terbesar dialami oleh sektor hasil hutan (0,84 %). Pada Tabel 5 terdapat beberapa sektor yang konsumsi rumah tangganya bernilai nol. Nilai nol tersebut bukan berarti konsumsi rumah tangga di sektor tersebut tidak mengalami perubahan setelah adanya kenaikan TDL tetapi memang rumah tangga tidak mengkonsumsi sektor tersebut. Sebagai contoh pada sektor padi, rumah tangga memang tidak melakukan pembelian di sektor ini, tetapi rumah tangga membeli di sektor hilir dari sektor padi tersebut yaitu industri penggilingan beras.

Kondisi sebaliknya terjadi dalam jangka panjang, walaupun terjadi kenaikan TDL konsumsi rumah tangga di semua justru sektor mengalami peningkatan. Pada sektor pertanian kenaikan konsumsi rumah tangga berada pada kisaran 0,02 % (sektor jagung) sampai dengan 0,23 % (sektor hasil hutan). Hal ini menunjukkan bahwa respon penurunan konsumsi rumah tangga hanya terjadi dalam jangka pendek saja, sedangkan dalam jangka panjang rumah tangga sudah melakukan penyesuaian sedemikian rupa sehingga konsumsi rumah tangga dapat meningkat.

#### Dampak Kenaikan TDL Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

Pergeseran kurva penawaran ke kiri atas di samping menurunkan output, juga akan berdampak terhadap penyerapan tenaga kerja. Semakin besar penurunan output, akan semakin besar juga penurunan tenaga kerja. Pada sektor-sektor pertanian, kenaikan TDL mengakibatkan penurunan permintaan tenaga kerja baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek penurunan terbesar terjadi di sektor perikanan (3,20 %), dan dalam jangka panjang dialami oleh sektor hasil hutan (9,86 %). Kenaikan permintaan tenaga kerja pada sektor pertanian hanya dialami oleh sektor tanaman makanan lain (0,85 %). Namun kenaikan penyerapan tenaga kerja yang dialami oleh sektor tersebut hanya terjadi dalam jangka pendek, sedangkan dalam jangka panjang juga mengalami penurunan sebesar 2,57 %.

Berdasarkan jenis tenaga kerja, kenaikan TDL dalam jangka pendek dan jangka panjang akan menyebabkan penurunan penggunaan tenaga kerja pada semua jenis pekerjaan (Tabel 6). Dalam jangka pendek penurunan penggunaan tenaga kerja terbesar terjadi pada jenis pekerjaan pertanian, yaitu sebesar 1,89 % dan dalam jangka panjang terjadi pada jenis pekerjaan operator (5,6%). Sedangkan jenis pekerjaan profesional mengalami penurunan terkecil, yaitu sebesar 0,89 % dalam jangka pendek dan 1,9 % dalam jangka panjang.

Tabel 6. Dampak Kenaikan TDL terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Berdasarkan Jenis Pekerjaan (%)

Jenis Pekerjaan	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Pertanian	-1,89	-2,52
Operator	-1,56	-5,60
Administrator	-1,58	-3,10
Profesional	-0,89	-1,90

Sumber data : Analisis Data Sekunder

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Walaupun pangsa biaya listrik di sektor pertanian sangat kecil bahkan ada beberapa yang bernilai nol namun Hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan TDL berdampak negatif terhadap kinerja sektor pertanian di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek output, harga, konsumsi rumah tangga dan penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian mengalami penurunan dengan kisaran yang berbeda di setiap sektor. Dampak negatif yang ditimbulkan oleh kenaikan harga BBM tersebut lebih dirasakan dalam jangka panjang dibanding jangka pendek, kecuali pada variabel konsumsi rumah tangga. Analisis jangka panjang menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga di sektor pertanian justru mengalami peningkatan.

### Saran

Pemerintah hendaknya mempertimbangkan dampak negatif dari kenaikan TDL di sektor pertanian, sehingga jika kebijakan ini tetap diteruskan hendaknya dibarengi dengan berbagai kebijakan yang dapat mengurangi dampak negatif tersebut. Misalnya dengan mendanai kegiatan-kegiatan yang berhubungan langsung dengan sektor pertanian, seperti pengadaan jaringan irigasi, perbaikan dan pengadaan jaringan transportasi di daerah-daerah sentra produksi serta jaminan terhadap keberadaan input-input yang diperlukan oleh

sektor pertanian (misalnya pupuk, obat-obatan) di pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bank Dunia. 2006. *Investing For Growth and Recovery*. Jakarta : The World Bank Office Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2000. *Laporan Perekonomian Indonesia 2000*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Laporan Perekonomian Indonesia 2002*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Horridge, M., B.R. Parmenter and K.R. Pearson. 1993. "ORANI-F: a General Equilibrium Model of the Australian Economy", *Economic and Financial Computing*. Centre of Policy Studies and Impact Project, Monash University, Australia.
- Lindgren, Carl-Johan, Tomas Balino, Charles Enoch, Anne-Marie Gulde, Marc Quintyn and Leslie Teo 2000. 'Financial Sector Crisis and Restructuring: Lessons from Asia', *IMF Working Paper* 188, International Monetary Fund (June).
- Oktaviani, R. 2000. *The Impact of APEC Trade Liberalisation on Indonesian Economy and Its Agricultural Sector*. Ph.D thesis, The Sydney University, Sydney.