

# KETERGANTUNGAN BEBERAPA SEKTOR INDUSTRI TERHADAP BAHAN BAKU IMPOR

Oleh: **Reni Kristina Arianti**

## ABSTRAK

*Sektor industri manufaktur telah mengalami transformasi struktural dari industri berbasis substitusi impor menjadi industri berorientasi ekspor. Mengantisipasi maraknya impor khususnya bahan baku/penolong yang semakin meningkat, pemerintah perlu mendorong tumbuhnya industri nasional khususnya pengembangan industri bahan baku dalam negeri sebagai sumber penciptaan lapangan kerja dan sumber pembentukan devisa dan nilai tambah ekonomi nasional. Besarnya impor ini, diduga karena sumber daya di dalam negeri belum tersedia; sumber bahan baku lokal dan standar mutu belum memadai dan belum sesuai dengan permintaan industri hilir domestik; bila terdapat di dalam negeri diduga harga lebih mahal; sulit diperoleh atau bahkan belum adanya kontinuitas suplai. Untuk mengetahui tingkat ketergantungan industri nasional terhadap bahan baku impor maka digunakan alat analisa regresi, dilakukan untuk tiga persamaan yaitu persamaan output, persamaan value added dan persamaan pendapatan. Selain analisis berdasarkan data sekunder, juga dilakukan survei untuk mengetahui persepsi pengusaha/eksportir, sejauh mana pengusaha melihat ketergantungan impor dan*

*kemungkinan substitusi impor khususnya impor bahan baku dengan bahan baku dari dalam negeri. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan maka dapat diketahui bahwa elastisitas bahan baku impor lebih tinggi dibandingkan bahan baku domestik untuk beberapa sektor seperti: pada sektor alas kaki, kimia elektronik serta kendaraan bermotor dan komponen kendaraan bermotor. Beberapa sektor sudah rasional dalam memutuskan proporsi penggunaan bahan baku impor dan domestik, yaitu untuk sektor dengan elastisitas bahan baku impor lebih tinggi daripada bahan baku domestik maka proporsi penggunaan bahan baku impor memang lebih tinggi dibandingkan bahan baku domestik, yaitu untuk sektor alas kaki dan elektronik. Namun ada beberapa sektor yang tidak rasional dalam menentukan proporsi bahan baku impor, yaitu walaupun elastisitas bahan baku impor lebih tinggi daripada bahan baku domestik, namun proporsi penggunaan bahan baku impor lebih kecil dibandingkan dengan bahan baku domestik, yaitu sektor kimia serta kendaraan bermotor dan komponen kendaraan bermotor.*

*Key word : Bahan baku impor, industri.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Surplus ekspor-impor merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi nasional di samping surplus investasi-tabungan (saving-investment gap) dan surplus anggaran pemerintah. Dengan menggunakan konsep surplus ekspor-impor maka perlu dipikirkan sebuah kebijakan untuk mendukung peningkatan ekspor sekaligus mengurangi ketergantungan impor. Namun usaha mengurangi ketergantungan impor harus dilakukan dengan meningkatkan daya kompetisi produsen input antara dalam negeri terhadap input dari luar negeri atau memberikan insentif yang tidak berbentuk proteksi tarif.

Seperti yang dituliskan oleh Stephen V Marks di dalam papernya bahwa pajak impor sama dengan pajak ekspor (*Lerner Symetry Theorem*). Proteksi tarif untuk industri hulu (produsen input antara) domestik dikhawatirkan justru akan menimbulkan tindakan balasan dari negara lain atau bahkan membuat investor keluar dari Indonesia karena mahalanya input impor.

Kontribusi Sektor Industri sangat signifikan di dalam perekonomian nasional karena memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pembentukan Pendapatan Domestik Bruto (PDB). Sektor Industri sangat diharapkan untuk memberikan nilai tambah keluaran (*output*) yang besar bagi perekonomian

**Tabel 1 : NILAI (Juta US \$) DAN PANGSA (%) EKSPOR INDONESIA 1996-2006**

Tahun	Total Ekspor	Ekspor Non Migas	Pangsa Ekspor Non Migas thd Total Ekspor	Ekspor Hasil Industri	Pangsa Ekspor Hasil Industri thd Total Ekspor
1996	49.814,9	38.092,	76,47	32.124,8	64,49
1997	53.443,6	41.821,1	78,25	34.985,2	65,46
1998	48.847,6	40.975,3	83,88	34.593,2	70,82
1999	48.665,4	38.873,2	79,88	33.332,4	68,49
2000	62.124,0	47.757,4	76,87	42.003,0	67,61
2001	56.320,9	43.684,6	77,56	37.671,1	66,89
2002	57.158,8	45.046,1	78,81	38.729,6	67,76
2003	61.058,3	47.406,6	77,64	40.880,0	66,95
2004	71.584,6	55.939,3	78,14	48.677,3	68,00
2005	85.660,0	66.428,5	77,55	55.593,7	64,90
2006	100.798,6	79.589,1	78,96	65.023,9	64,51

Sumber : BPS (diolah)

sekaligus menyerap pekerja dalam jumlah besar. Salah satu indikator kinerja industri adalah ukuran absolut nilai ekspor produk hasil industri. Pada tahun 2006, nilai ekspor hasil industri Indonesia mencapai nilai US\$ 65 milyar atau meningkat sebesar US\$ 9,4 milyar bila dibandingkan pada tahun 2005 yang besarnya US\$ 55,6 milyar. Data nilai dan pangsa ekspor hasil industri Indonesia dapat dilihat dari Tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa ekspor non migas nasional

mayoritas disumbangkan dari sektor industri dengan rata-rata persentase lebih dari 60% setiap tahun. Peningkatan ekspor non migas khususnya dari sektor industri akan semakin mendorong peningkatan ekspor nasional. Peningkatan ekspor hasil industri menunjukkan bahwa sektor swasta nasional semakin kompetitif di pasar internasional. Sektor industri nasional yang kompetitif di pasar internasional memberikan banyak manfaat secara simultan pada perekonomian nasional yaitu: (1) Penciptaan devisa; (2) Pembentukan PDB; (3)

**Tabel 2 : NILAI EKSPOR SEKTOR INDUSTRI UTAMA 2002-2007 (Jan-Mar)**  
(Nilai : Juta US \$)

NO	SEKTOR	2002	2003	2004	2005	2006	TREND (%) 02-06	PERUB (%) 06/05	PERAN (%) 2006
	<b>SEKTOR INDUSTRI</b>	<b>38.729,6</b>	<b>40.879,9</b>	<b>48.677,3</b>	<b>55.539,6</b>	<b>65.023,9</b>	<b>14,38</b>	<b>16,96</b>	<b>81,70</b>
1	PAKAIAN JADI	3.887,2	4.037,8	4.352,0	4.966,9	5.608,2	9,86	12,91	7,05
2	MINYAK KELAPA SAWIT	2.092,4	2.454,6	3.441,8	3.756,3	4.817,6	23,29	28,26	6,05
3	ALAT LISTRIK	2.700,0	3.120,6	3.486,1	4.364,1	4.448,7	14,27	1,94	5,59
4	CRUMB RUBBER	967,5	1.402,4	1.946,1	2.133,4	3.690,8	36,31	73,00	4,64
5	INDUSTRI LAINNYA	1.832,8	2.002,8	2.388,8	2.894,2	3.371,0	17,20	16,47	4,24
6	KERTAS DAN BARANG DARI KERTAS	2.097,5	2.007,3	2.228,9	2.324,8	2.859,2	7,97	22,99	3,59
7	AUDIO VISUAL	3.291,3	2.898,8	2.962,8	2.842,2	2.722,1	-3,92	-4,22	3,42
8	TEKSTIL LAINNYA	1.790,5	1.753,8	2.080,5	2.338,0	2.561,9	10,56	9,57	3,22
9	BESI/BAJA	713,1	820,0	1.129,1	1.309,3	2.123,3	30,35	62,17	2,67
10	TEMBAGA	478,9	672,1	798,2	1.257,5	1.904,4	40,32	51,44	2,39
11	ORGANIK	1.077,7	1.225,9	1.535,4	1.530,6	1.883,7	14,32	23,06	2,37
12	KOMPUTER DAN BAGIANNYA	1.207,4	858,5	1.517,2	1.850,4	1.785,6	16,77	-3,50	2,24
13	DAMAR TIRUAN, BAHAN PLASTIK	1.015,2	1.139,0	1.326,6	1.562,1	1.738,2	14,93	11,27	2,18
14	ALAS KAKI (KULIT, KARET DAN KANVAS)	1.148,1	1.182,2	1.320,5	1.428,5	1.599,8	8,90	11,99	2,01
15	DARI BAHAN LAINNYA	1.246,6	1.283,1	1.338,4	1.503,6	1.523,8	5,76	1,34	1,91
16	KAYU LAPIS	1.748,3	1.662,9	1.576,9	1.374,7	1.506,7	-4,76	9,60	1,89
17	KAYU OLAHAN LAIN	1.132,0	1.196,0	1.359,8	1.430,1	1.403,5	6,28	-1,86	1,76
18	KAIN TENUN	1.285,4	1.310,7	1.274,1	1.365,9	1.346,9	1,36	-1,39	1,69
19	NIKEL	3,5	195,3	725,6	927,0	1.266,1	280,59	36,57	1,59
20	SUKU CADANG KENDARAAN	423,1	520,1	715,9	967,9	1.164,0	30,28	20,26	1,46
21	BARANG DARI KARET	529,1	607,1	787,6	968,1	1.157,3	22,53	19,54	1,45
22	BAHAN KERTAS	706,9	791,2	588,7	932,7	1.124,0	11,54	20,51	1,41
23	TIMAH	224,4	295,7	617,9	920,8	926,8	48,77	0,65	1,16
24	ALUMINIUM	369,5	372,9	491,0	613,0	862,4	24,51	40,68	1,08
25	SUKU CADANG MESIN	1.037,0	1.015,8	1.269,8	1.188,3	831,9	-2,80	-29,99	1,05

Sumber : BPS (diolah)

**Tabel 3 : IMPOR INDONESIA MENURUT GOLONGAN BARANG EKONOMI  
(Nilai : Juta US \$)**

<b>N O</b>	<b>URAIAN</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>TREND (%) 02-06</b>	<b>PERUB (%) 06</b>
<b>I.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>31,288.90</b>	<b>32,550.70</b>	<b>46,524.50</b>	<b>57,700.90</b>	<b>61,065.50</b>	<b>21.04</b>	<b>5.83</b>
<b>I.</b>	<b>BARANG KONSUMSI</b>	<b>2,650.50</b>	<b>2,862.80</b>	<b>3,786.50</b>	<b>4,620.40</b>	<b>4,738.20</b>	<b>17.83</b>	<b>2.55</b>
	Makanan Dan Minuman (Belum diolah) Untuk Rumah Tangga	364.5	345.1	451.7	419.3	600.4	12.66	43.18
	Makanan Dan Minuman (Olahan) Untuk Rumah Tangga	719.4	797.7	827.6	1,085.70	1,215.70	14.54	11.98
	Bahan Bakar Dan Pelumas (Olahan)	499.6	432.6	757	1,294.90	836.4	23.7	-35.41
	Mobil Penumpang	49.4	115	290.3	293	227.5	45.94	-22.36
	Alat Angkutan Bukan Untuk Industri	30.1	25.6	43.5	44.3	84.1	29.7	89.91
	Barang Konsumsi Tahan Lama	211.7	256.6	314.6	342.1	351.4	13.9	2.72
	Barang Konsumsi Setengah Tahan Lama	266.6	312.3	357.7	395.9	591.9	20.11	49.53
	Barang Konsumsi Tidak Tahan Lama	468.9	472.2	673.7	727.1	812.3	16.54	11.72
	Barang Yang Tidak Diklasifikasikan	40.2	79	70.5	18.3	18.6	-25.99	16.4
<b>II.</b>	<b>BAHAN BAKU PENOLONG</b>	<b>24,227.50</b>	<b>25,496.30</b>	<b>36,204.20</b>	<b>44,792.00</b>	<b>47,171.40</b>	<b>20.88</b>	<b>5.31</b>
	Makanan dan Minuman (Belum Diolah) Untuk Industri	1,096.50	1,127.30	1,456.70	1,325.30	1,352.20	5.98	2.03
	Makanan dan Minuman (Olahan) Untuk Industri	441.2	531.6	568.6	830.4	909.1	20.83	9.48
	Bahan Baku (Belum Diolah) Untuk Industri	1,758.60	1,697.90	2,236.30	2,064.40	2,438.70	8.86	11.13
	Bahan Baku (Olahan) Untuk Industri	10,541.70	10,570.80	15,357.80	17,407.00	18,050.70	17.05	3.7
	Bahan Bakar Dan Pelumas (Belum Diolah)	3,218.90	4,033.20	5,847.00	6,810.70	7,866.90	26	15.51
	Bahan Bakar Motor	608.9	1,023.20	1,455.90	2,814.90	3,243.10	54.61	15.21
	Bahan Bakar Dan Pelumas (Olahan)	2,308.20	2,244.20	3,828.40	6,679.70	7,061.10	39.47	5.71
	Suku Cadang Dan Perlengkapan Barang Modal	2,205.20	2,089.20	2,815.20	3,653.00	3,507.60	16.03	-3.98
	Suku Cadang Dan Perlengkapan Alat Angkutan	2,048.30	2,178.90	2,638.30	3,206.60	2,742.00	10.18	-14.49
<b>III.</b>	<b>BARANG MODAL</b>	<b>4,410.90</b>	<b>4,191.60</b>	<b>6,533.80</b>	<b>8,288.40</b>	<b>9,155.80</b>	<b>23.89</b>	<b>10.47</b>
	Barang Modal Kecuali Alat Angkutan	3,768.00	3,526.90	5,411.10	6,470.20	6,220.70	17.46	-3.86
	Mobil Penumpang	49.4	115	290.3	293	227.5	45.94	-22.36
	Alat Angkutan Untuk Industri	593.5	523.2	832.3	1,525.20	2,707.70	50.76	77.53

Sumber : BPS (diolah)

Penyerapan pekerja. Kinerja sektor industri yang berorientasi ekspor mendorong pembentukan nilai tambah dan penciptaan kesempatan kerja baru.

Tabel 1 tersebut juga memberikan bukti bahwa ekspor non migas nasional yang sempat turun pada tahun 2001 mulai meningkat di tahun 2002 hingga tahun 2006 dengan dimotori oleh kenaikan ekspor non migas, terutama ekspor hasil industri manufaktur. Pada akhir tahun 2006, ekspor non migas mencapai US\$

79,6 milyar atau sebesar 78,9% dari total ekspor Indonesia senilai US\$ 100,8 milyar. Dari total ekspor non migas, 64,5% atau senilai dengan US\$ 65,0 milyar berasal dari ekspor hasil industri manufaktur. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian nasional khususnya dari sisi perdagangan internasional non migas masih didominasi oleh sektor industri.

Sektor industri manufaktur nasional telah mengalami transformasi struktural dari industri berbasis substitusi

impor menjadi industri berorientasi ekspor. Peran industri nasional yang berorientasi ekspor semakin meningkat selama beberapa tahun. Hal ini terlihat pada nilai ekspor hasil industri manufaktur yang semakin besar. Ekspor hasil industri manufaktur yang pada tahun 1996 hanya mencapai US\$ 32,1 milyar,

meningkat hingga US\$ 65,0 milyar pada tahun 2006.

Sementara itu bila dilihat dari nilai ekspor, pada tahun 2006, ada beberapa industri yang mengalami peningkatan yang cukup besar bila dibandingkan dengan nilai ekspor-nya pada tahun 2005

**Tabel 4 : Impor Bahan Baku/Penolong untuk Industri Menurut 10 Komoditi Utama**

BEC	HS	URAIAN	NILAI: JUTA US \$					TREND (%)
			2002	2003	2004	2005	2006	02-06
<b>111</b>		<b>MAKANAN &amp; MINUMAN (BELUM DIOLAH) UNTUK INDUSTRI</b>	<b>1,096.5</b>	<b>1,127.3</b>	<b>1,456.7</b>	<b>1,325.3</b>	<b>1,352.2</b>	<b>5.98</b>
		1 WHEAT OTHER THAN SEEDS	609.5	577.0	838.5	799.0	816.1	9.52
		2 OTHER SOYA BEANS WHETHER OR NOT BROKEN	207.6	247.3	407.0	308.0	299.6	9.99
		3 CATTLE WEIGHING NOT MORE THAN 350 KG	34.9	51.0	87.6	107.7	108.4	35.19
		4 COCOA BEANS, WHOLE OR BROKEN, RAW OR ROASTED	40.1	52.4	50.7	47.9	43.1	0.57
		5 GROUND-NUTS, NOT ROASTED/OTHERWISE COOKED IN SHELL	2.2	5.8	5.8	12.0	31.0	82.63
		6 GROUND-NUTS, NOT ROASTED/OTHERWISE COOKED SHELLED, WHETHER / NOT BROKEN	40.0	34.6	23.0	27.6	23.1	-12.40
		7 COFFEE, NOT ROASTED NOT DECAFFEINATE ROBUSTA OIB	1.9	0.6	4.3	2.1	7.7	49.62
		8 FOWLS PURE-BRED BREEDING ANIMALS, WEIGHT < 185 GRAM	11.1	10.9	8.5	8.2	5.8	-14.74
		9 SUNFLOWER SEEDS, WHETHER OR NOT BROKEN	1.1	4.5	1.4	0.5	4.0	3.92
		10 PURE-BRED BREEDING LIVE BOVINE ANIMALS	3.1	2.8	2.3	1.9	2.5	-7.29
<b>121</b>		<b>MAKANAN &amp; MINUMAN (OLAHAN) UNTUK INDUSTRI</b>	<b>441.2</b>	<b>531.6</b>	<b>568.6</b>	<b>830.4</b>	<b>909.1</b>	<b>20.83</b>
		1 CANE SUGAR	117.3	85.3	94.4	235.4	291.1	32.73
		2 MILK & CREAM OF FAT <= 1.5% ADDED SUGAR IN POW'R FORM, IN PACK. >= 25 KG	107.1	104.1	151.7	152.2	159.4	12.45
		3 WHEAT OR MESLIN FLOUR	69.2	75.3	79.4	128.0	143.1	21.95
		4 WHEY, WHETHER OR NOT CONCENTRATED/ CONT. ADDED SUGAR/OTH. SWEETENING MATTER	19.7	16.7	28.4	37.2	62.2	36.39
		5 RESIDUES OF STARCH MFC. OF OTH THAN MANIOC OR SAGO	25.8	36.2	75.5	63.0	60.6	25.37
		6 MILK & CREAM OF FAT <= 1.5% ADDED SUGAR IN POW'R FORM, IN PACK. < 25 KG	11.9	9.4	19.5	33.0	28.0	34.70
		7 FATS AND OILS AND THEIR FRACTIONS, OF FISH OTHER THAN LIVER OILS	5.8	5.9	5.4	11.8	17.3	33.24
		8 VEGETABLE FATS & OIL >= 10 KG	3.4	3.0	7.5	9.6	16.0	52.73
		9 NEUTRALIZED AND BLEACHED	7.5	7.2	11.3	10.7	9.7	9.49
		10 MALT NOT ROASTED UNGROUND	4.8	5.7	9.9	10.3	9.5	21.46
<b>210</b>		<b>BAHAN BAKU (BELUM DIOLAH) UNTUK INDUSTRI</b>	<b>1,758.6</b>	<b>1,697.9</b>	<b>2,236.3</b>	<b>2,064.4</b>	<b>2,438.7</b>	<b>8.86</b>
		1 COTTON, NOT CARDED OR COMBED	704.8	644.5	679.9	576.0	619.9	-3.62
		2 MAIZE ( CORN ) OTHER SEEDS	132.6	166.4	170.7	27.1	276.1	-3.42
		3 IRON ORES, NON-AGLOMERATED	0.2	0.2	0.2	137.0	181.6	674.60
		4 OTHER WASTE AND SCRAP	51.8	59.4	144.5	157.6	161.2	38.32
		5 WASTE OF PAPER/P. BOARD OF UNBLEACH KRAFT PAPER FOR PAPER MAKING PURP.	122.2	147.8	158.9	145.8	153.2	4.49
		6 FOR PAPER MAKING PURPOSES	104.3	102.3	127.2	123.1	133.6	7.02
		7 TABACCO, PARTLY OR WHOLLY STEMMED/ STRIPPED VIRGINIA TYPE FLUE CURED	66.7	66.2	80.4	103.0	96.6	12.57
		8 OTH. WASTE AND SCRAP OF ALLOY STEEL	49.9	28.7	157.5	111.6	96.4	30.67
		9 NATURAL CALCIUM PHOSPHATES UNGROUND	30.0	35.2	32.9	40.3	59.1	16.04
		10 ALUMINIUM WASTE AND SCRAP	5.0	6.0	20.6	31.1	51.9	88.31
<b>220</b>		<b>BAHAN BAKU (OLAHAN) UNTUK INDUSTRI</b>	<b>10,541.7</b>	<b>10,570.8</b>	<b>15,357.8</b>	<b>17,407.0</b>	<b>18,050.7</b>	<b>17.05</b>
		1 WHEAT STARCH	1.4	1.5	1.4	1.2	0.9	-10.11
		2 MAIZE (CORN) STARCH	8.5	4.0	4.4	7.6	10.5	11.07
		3 POTATO STARCH	2.0	2.8	3.4	4.6	4.2	21.66
		4 MANIOC (CASSAVA) STARCH	4.7	32.3	9.9	24.4	70.1	66.80
		5 OTHER STARCHES	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	-34.43
		6 INULIN	1.5	2.7	3.2	3.1	3.5	20.65
		7 AGAR-AGAR	0.9	0.4	1.0	0.5	0.8	-0.82
		8 MUCILAGES & THICKENERS, WHETHER OR NOT MOIF. DERV. FROM LOCUST BEANS	3.2	2.5	2.8	3.5	4.0	8.21
		9 OTHER MUCILAGES & THICKENERS	4.9	5.8	4.9	3.6	5.0	-4.25
		10 PIG FAT (INCLUDING LARD) & POULTRY FAT, OTHER THAN OF HD 02.09 OR 15.03	0.0	0.0	-	0.0	-	0.00

Sumber : BPS (diolah)

yaitu industri *crumb rubber* yang meningkat sebesar 73%, industri besi/baja 62,2%, industri tembaga 51,4%, industri aluminium 40,7%, industri nikel 36,6%, industri minyak kelapa sawit 28,3% dan industri kertas dan barang dari kertas serta industri organik yang meningkat sama sebesar 23%. Lebih lanjut besarnya pertumbuhan nilai ekspor sektor industri utama periode 2002-2007 dapat dilihat di tabel 2.

Sedangkan bila dilihat dari kinerja impor Indonesia, tahun 2006 menunjukkan nilai impor bahan baku/penolong mencapai US\$ 47,2 milyar atau sekitar 77% dari total impor dengan *trend* impor selama lima tahun terakhir terus naik mencapai 21%. Impor bahan baku/penolong didominasi oleh impor bahan baku untuk industri sebesar US\$ 18,1 milyar, diikuti impor bahan bakar dan pelumas (belum diolah) US\$ 7,9 milyar, dan impor bahan bakar dan pelumas (olahan) sebesar US\$ 7,1 milyar. Total ketiga jenis impor bahan baku/penolong tersebut mencapai 70% dari total impor bahan baku/penolong. Lebih lanjut, impor Indonesia menurut golongan barang ekonomi dapat dilihat pada tabel 3. Data sekunder menunjukkan bahwa impor bahan baku memiliki kaitan dengan ekspor. Ketergantungan eksportir pada impor bahan baku melahirkan pemikiran apakah terdapat kemungkinan peluang mengurangi ketergantungan impor bahan baku sehingga total nilai devisa yang dapat dikumpulkan dari selisih ekspor dan

impor menjadi semakin besar.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa *trend* pertumbuhan impor bahan baku/penolong utama menurut 10 (sepuluh) komoditi utama dalam kurun 2002-2006 mengalami peningkatan. Impor bahan baku yang tumbuh cukup besar yaitu untuk makanan dan minuman yang "belum diolah" seperti bahan baku/penolong *ground-nuts, not roasted/otherwise cooked in shell* trendnya mencapai 82,6%; *coffee not roasted not decaffeinate robusta oib* 49,6%; *cattles weighing not more than 350 kg* 35,2%; *other soya beans whether or not broken* 9,9%; dan *wheat other than seeds trendnya meningkat sebesar 9,5%*. Sedangkan pada makanan dan minuman "olahan" untuk industri, sumber bahan baku yang meningkat adalah vegetable fats & oil  $\geq 10$  kg trendnya sebesar 52,7%; *whey, whether or not concentrated/cont.added sugar/oth.sweetng matter* 36,4%; *milk & cream of fat  $\leq 1.5\%$  added sugar in pow'r form, in pack.  $< 25$  kg* dengan trend sebesar 34,7%; *fats and oils and their fractions, of fish other than liver oils* 33,2% dan *cane sugar* trendnya sebesar 32,7%. *Trend* impor bahan baku "belum diolah" untuk industri yang terbesar adalah *iron ores, non agglomerated* yaitu sebesar 674,6%; *aluminium waste and scrap* 88,3% dan bahan baku *other waste and scrap* yaitu 38,3%. Sedangkan impor bahan baku "olahan" adalah *manioc* (cassava) dengan *trend* sebesar 66,8%;

potato starch 21,7% dan inulin dengan trend sebesar 20,7%.

Impor bahan baku/penolong yang tinggi bisa disebabkan karena sumber daya di dalam negeri belum tersedia, sumber bahan baku lokal dan standar mutu belum memadai dan tidak sesuai dengan permintaan industri hilir domestik. Bila terdapat di dalam negeri, harga bahan baku/penolong tersebut mungkin lebih mahal, sulit diperoleh atau bahkan belum adanya jaminan kontinuitas suplai. Faktor lain adalah psikologi dari para importer yang kurang percaya dengan produk lokal. Sehingga diperlukan sebuah studi untuk mencari tahu persoalan yang sebenarnya timbul akibat besarnya ketergantungan impor dari sisi persepsi importer itu sendiri.

Pengembangan industri bahan baku pengganti impor di dalam negeri bukan hal mudah karena pada dasarnya bila dilakukan tanpa proteksi berarti kita harus membangun industri hulu yang kompetitif dengan industri hulu sejenis dari luar negeri yang sudah jelas mampu menembus pasar internasional. Beberapa

faktor harus ditingkatkan secara menyeluruh mulai dari jaminan ketersediaan bahan dasar, teknologi, modal, mutu sumber daya manusia hingga pengusaha yang unggul didukung dengan peraturan pemerintah yang kondusif.

Pengembangan industri bahan baku impor dalam negeri khususnya untuk bahan baku berorientasi ekspor secara ekonomi bertujuan untuk menghemat devisa. Orientasi utama pengembangan industri bahan baku pengganti impor mengarah pada penghematan devisa dan penciptaan lapangan pekerjaan. Bila ternyata pengembangan industri dalam negeri penghasil bahan baku justru tidak mendukung pengembangan industri hilir maka pilihan impor bahan baku mungkin masih lebih baik dibandingkan dengan memaksakan kebijakan proteksi pada impor bahan baku.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai **Ketergantungan Beberapa Sektor Industri Terhadap Bahan Baku Impor** untuk menjawab

Data yang dipergunakan untuk regresi persamaan fungsi produksi di atas adalah sbb:

Variabel	Keterangan	Variabel dalam Statistik Industri	Keterangan
Q	Output	YPRVCU	Nilai barang yang diproduksi pada tahun tersebut
		OUTPUT	Nilai kumulatif dari semua pendapatan
		VTLVCU	Value added
L	Tenaga Kerja	LTLNOU	Rata-rata TOTAL pekerja setiap hari
K	Modal	Intensitas Energi = (EPLVCU+ENPVCU)/LTLNOU	
		EPLVCU	Nilai biaya listrik dari PLN
		ENPVCU	Nilai biaya listrik dari Non PLN
D	Bahan Baku Domestik	RDNVCU	Nilai bahan baku domestik pada tahun tersebut
I	Bahan Baku Impor	RIMVCU	Nilai bahan baku impor pada tahun tersebut

pertanyaan sebagai berikut: bagaimana elastisitas output terhadap masing-masing input yang digunakan oleh sektor-sektor dalam industri manufaktur Indonesia; bagaimana persepsi pengusaha atas input bahan baku yang tersedia di dalam negeri; serta hal-hal apa saja yang menjadi usulan pengusaha terhadap usaha pemerintah di dalam mengembangkan industri hilir penyedia bahan baku dari dalam negeri.

Adapun tujuan dari kajian ini adalah untuk melihat elastisitas output terhadap masing-masing input yang digunakan oleh sektor-sektor dalam industri manufaktur Indonesia; mengetahui persepsi pengusaha atas input bahan baku yang tersedia di dalam negeri; serta untuk mengetahui usulan pengusaha terhadap usaha pemerintah di dalam mengembangkan industri hilir penyedia bahan baku dari dalam negeri.

### **Sumber Data dan Metode**

Dalam kajian ini digunakan data sekunder yang bersumber dari data Statistik Industri yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik dengan kurun waktu 1990 - 1997 dan 2001 - 2004. Data Statistik Industri merupakan data yang sangat kaya informasi karena mencakup semua perusahaan manufaktur (*establishment*) di Indonesia yang mempunyai tenaga kerja lebih dari 20 orang (perusahaan sedang) dan meliputi antara lain informasi mengenai biaya (bahan baku, energi,

biaya lain), output, tenaga kerja, upah dan gaji, stok modal, investasi tetap, dan keuangan. Pemilihan tahun 2001 - 2004 untuk periode setelah krisis disebabkan karena data untuk periode 1998 - 2000 tidak konsisten dimana banyak data yang *missing* sehingga dapat menyebabkan hasil regresi yang tidak akurat.

Variabel Modal didekati dengan variabel Intensitas Energi karena variable investasi yang ada dalam Statistik Industri tidak dapat dengan tepat mewakili modal karena sebgaiian besar dari investasi tersebut tidak dipakai dalam proses produksi. Sedangkan intensitas energi yang dihitung berdasarkan biaya listrik baik dari PLN maupun non PLN dibagi dengan banyaknya jumlah tenaga kerja lebih mencerminkan jumlah modal yang dipakai dalam proses produksi.

Sektor industri manufaktur yang dianalisa pada kajian ini meliputi 12 sektor utama yaitu pengolahan makanan; tekstil; alas kaki; kimia; keramik; semen; besi baja; logam bukan besi; mesin peralatan kelistrikan; elektronik; kendaraan bermotor serta komponen kendaraan bermotor. Kajian ini menggunakan metode kuantitatif dan analisisnya menggunakan pendekatan.

*Regresi* untuk mengetahui tingkat ketergantungan industri nasional terhadap bahan baku impor. Analisa regresi ini bertujuan untuk melihat elastisitas output terhadap masing-

masing input yang digunakan oleh sektor-sektor dalam industri manufaktur Indonesia dalam dua periode yang berbeda, yaitu periode sebelum krisis ekonomi dan sesudah krisis ekonomi. Dengan mengetahui besaran elastisitas terhadap masing-masing input dan implikasinya terhadap total output, maka kajian ini dapat memberikan rekomendasi kebijakan mengenai apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan penggunaan produksi dalam negeri sebagai input dalam industri nasional.

Model regresi yang digunakan dalam kajian ini adalah model fungsi produksi sederhana berdasarkan *Cobb-Douglas (CB) Production Function*. Fungsi produksi CB dipergunakan untuk menjelaskan hubungan antara output dengan beberapa input, dengan fungsi produksi umum biasa ditulis sebagai:

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$$

dimana:

Q: tingkat output

L: input tenaga kerja

K: input modal

A,  $\alpha$  dan  $\beta$  adalah konstanta yang menentukan tingkat teknologi

Jika  $\alpha + \beta = 1$  fungsi produksi tersebut mempunyai *constant returns to scale* yang berarti jika ada penambahan tenaga kerja dan modal masing-masing sebesar 20% maka output juga akan meningkat sebesar 20%. Sedangkan bila

$\alpha + \beta < 1$ , disebut sebagai *decreasing returns to scale* yaitu jika tenaga kerja dan modal masing-masing meningkat sebesar 20% maka pertambahan output akan meningkat tetapi kurang dari 20%. Bila  $\alpha + \beta > 1$ , disebut sebagai *increasing re-turns to scale* yaitu jika tenaga kerja dan modal masing-masing meningkat sebesar 20% maka pertambahan output akan meningkat lebih dari 20%. Koefisien  $\alpha$  dan  $\beta$  merupakan elastisitas output terhadap tenaga kerja dan modal. Elastisitas output mengukur berapa besar perubahan output bila terjadi perubahan input sebesar 1%. Sedangkan koefisien A biasa disebut sebagai parameter efisiensi yang merupakan indikator dari tingkat teknologi yang dipakai dalam memproduksi output tersebut. Untuk menghitung parameter efisiensi dan elastisitas output terhadap masing-masing input, kita melakukan regresi terhadap bentuk linear dari fungsi produksi CB sebagai berikut:

$$\log Q = \log A + \alpha \log L + \beta \log K$$

Dalam bentuk umum fungsi produksi CB di atas, kita mengasumsikan bahwa fungsi produksi tersebut hanya memakai dua jenis input yaitu tenaga kerja dan modal. Dalam kajian ini, fungsi produksi tersebut kita perluas dengan menambah beberapa input, yaitu dengan memasukkan bahan baku yang berasal dari dalam negeri dan juga bahan baku yang berasal dari luar negeri sehingga persamaan yang akan diregresi menjadi:

$$\log Q = \log A + \alpha \log L + \beta \log K + \delta \log D + \gamma \log I$$

dimana:

Q: tingkat output

L: input tenaga kerja

K: input modal

D: bahan baku domestik

I: bahan baku impor

A,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\delta$  dan  $\gamma$  adalah konstanta yang menentukan tingkat teknologi

Regresi dilakukan untuk dua periode yang berbeda yaitu periode sebelum krisis ekonomi (tahun 1990 - 1997) dan setelah krisis ekonomi (2001-2004). Jika kita menggunakan data *time series* maka observasi yang tersedia sedikit sekali yaitu hanya 8 observasi untuk periode sebelum krisis dan 5 observasi untuk periode setelah krisis. Keadaan ini akan menyebabkan hasil

regresi yang kita dapat menjadi tidak signifikan secara statistik.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka kajian ini akan menggunakan panel data dimana jumlah observasi tidak hanya tergantung pada *time series* tetapi juga dari *cross-section* yaitu banyak perusahaan pada sektor tersebut. Terdapat 2 pendekatan yang dipakai dalam regresi panel data yaitu model *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Model *Fixed effect* mengasumsikan bahwa  $ei$  dan  $X$  berkorelasi sedangkan *Random Effect* mengasumsikan bahwa  $ei$  dan  $X$  tidak berkorelasi. Selain itu bila tujuan analisa kita adalah menganalisa *establishment* tertentu, metode *Fixed Effect* lebih tepat digunakan, sedangkan bila kita hendak menganalisa populasi secara keseluruhan, metode *Random Effect* lebih tepat digunakan.

**Tabel 5**  
**Sektor Pengolahan Makanan**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.397 (8.72)**	0.728 (9.04)**	0.396 (8.57)**	0.405 (22.21)**	0.568 (20.05)**	0.385 (20.73)**
Log Energy Intensity	(0.105) (6.13)**	(0.169) (5.53)**	(0.106) (6.07)**	0.093 (11.02)**	0.129 (9.78)**	0.088 (10.23)**
Log Domestic Input	0.571 (22.58)**	0.306 (6.99)**	0.571 (22.26)**	0.459 (44.28)**	0.309 (19.18)**	0.482 (45.56)**
Log Imported Input	0.140 (9.31)**	0.138 (5.17)**	0.140 (9.21)**	0.184 (24.95)**	0.155 (13.59)**	0.178 (23.77)**
Constant	2.925 (14.66)**	3.105 (9.41)**	2.903 (14.34)**	4.520 (35.69)**	4.966 (25.54)**	4.286 (33.74)**
Observations	270	270	270	1,555	1,555	1,552
Number of groups	31	31	31	54	54	54

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

**Tabel 6**  
**Sektor Tekstil**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.476 (17.06)**	0.741 (14.78)**	0.454 (15.68)**	0.539 (48.17)**	0.693 (41.32)**	0.484 (39.30)**
Log Energy Intensity	(0.097) (6.41)**	(0.072) (2.66)**	(0.097) (6.20)**	0.120 (19.08)**	0.121 (12.68)**	0.093 (13.63)**
Log Domestic Input	0.265 (20.45)**	0.123 (5.30)**	0.281 (20.05)**	0.280 (48.23)**	0.176 (20.25)**	0.308 (46.61)**
Log Imported Input	0.312 (24.55)**	0.259 (11.36)**	0.322 (24.55)**	0.259 (42.87)**	0.195 (21.51)**	0.271 (41.23)**
Constant	4.223 (29.66)**	4.107 (15.98)**	3.952 (25.92)**	4.822 (70.33)**	5.187 (38.61)**	4.629 (59.36)**
Observations	581	580	565	2,587	2,587	2,438
Number of groups	19	19	19	36	36	35

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Karena tujuan analisa pada kajian ini adalah untuk melihat populasi yaitu per sektor maka digunakan *Random Effect* dan kita mengasumsikan bahwa  $e_i$  dan  $X_i$  tidak berkorelasi. Regresi dilakukan untuk tiga persamaan yaitu persamaan Output, persamaan Value Added dan persamaan Pendapatan. Persamaan Output memakai variabel Output sebagai dependent variabel, persamaan Value Added memakai variabel Value Added sebagai dependent variabel sedangkan persamaan Pendapatan memakai variabel Pendapatan sebagai dependent variabel.

Walaupun hasil regresi dari ketiga persamaan itu memberikan hasil yang konsisten, tetapi karena kita hendak melihat elastisitas output terhadap perubahan input, maka persamaan Value

Added merupakan persamaan yang paling tepat digunakan untuk menjelaskan hubungan tersebut. Persamaan Pendapatan memakai variabel Output yang merupakan nilai kumulatif seluruh pendapatan dimana di dalam pendapatan juga termasuk pendapatan bukan dari proses produksi, sehingga penggunaan variabel Output dapat menyebabkan bias ke atas (*upward biased*). Demikian pula pemakaian variabel Produksi yang memakai variabel YPRVCU yang merupakan nilai barang yang diproduksi pada tahun ini yang juga memasukkan nilai input sehingga kemungkinan terjadi *double counting*.

Selain data sekunder juga digunakan data primer yaitu survei untuk melengkapi analisis data sekunder. Survei memiliki tujuan untuk menggali data

**Tabel 7**  
**Sektor Alas Kaki**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.199 (1.860)	0.222 (1.250)	0.250 (2.53)*	0.414 (14.95)**	0.567 (12.40)**	0.404 (14.67)**
Log Energy Intensity	0.023 (0.510)	0.074 (1.000)	(0.007) (0.170)	0.091 (4.90)**	0.055 (1.810)	0.086 (4.67)**
Log Domestic Input	0.291 (5.20)**	0.271 (2.93)**	0.302 (5.86)**	0.313 (16.26)**	0.188 (5.92)**	0.316 (16.52)**
Log Imported Input	0.346 (7.28)**	0.275 (3.51)**	0.329 (7.55)**	0.287 (19.59)**	0.242 (10.03)**	0.290 (19.93)**
Constant	5.518 (8.66)**	5.641 (5.36)**	5.118 (8.74)**	4.712 (22.48)**	5.582 (16.14)**	4.669 (22.43)**
Observations	72	72	72	342	342	342
Number of groups	3	3	3	5	5	5

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

primer berupa persepsi dan ukuran kuantitatif pada tingkat mikro. Persepsi pengusaha atau eksportir akan lebih terlihat melalui survey. Persepsi ini menyangkut sejauh mana pengusaha melihat ketergantungan impor dan kemungkinan substitusi impor khususnya impor bahan baku dengan bahan baku dari dalam negeri. Survei juga penting dilakukan untuk mengetahui bahwa kecenderungan kebijakan untuk memproteksi bahan baku dalam negeri dengan cara menetapkan tarif tinggi pada impor bahan baku justru akan merugikan pengusaha.

Survei ini dilakukan di beberapa daerah yaitu Medan, Manado, Semarang, Makasar, Pekanbaru, Surabaya dan Jabotabek dengan konsentrasi pada industri yang sudah diidentifikasi sebelumnya. Pemilihan industri

didasarkan pada *roadmap industry* Indonesia yang mencakup 4 jenis industri yaitu: Industri Berbasis Pertanian (*Agro Industry*); Industri Pengolahan Non Pertanian (*Manufacture Industry*); Industri Alat Angkut (*Transportation Industry*) dan Industri Elektronika & Telematika dan hasil diskusi bersama peneliti dan pemerintah khususnya Departemen Perdagangan.

Kategori tersebut kemudian dirinci berdasarkan hasil diskusi tim dan hasil pengolahan data statistik industri. Identifikasi tersebut menghasilkan 11 (sebelas) jenis industri yang perlu dianalisis yaitu: tekstil, alas kaki, makanan olahan nabati, komponen elektronik, elektronik final, otomotif (kendaraan bermotor), besi baja, keramik, mesin, semen dan petrokimia.

**Tabel 8**  
**Sektor Industri Kimia**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.494 (12.15)**	0.691 (11.32)**	0.497 (11.64)**	0.471 (22.77)**	0.586 (17.71)**	0.455 (20.68)**
Log Energy Intensity	(0.167) (7.18)**	(0.171) (4.89)**	(0.169) (6.94)**	0.123 (12.53)**	0.124 (7.86)**	0.104 (9.94)**
Log Domestic Input	0.245 (13.41)**	0.226 (8.18)**	0.241 (12.64)**	0.268 (27.55)**	0.217 (13.92)**	0.270 (26.07)**
Log Imported Input	0.382 (19.19)**	0.244 (8.15)**	0.384 (18.48)**	0.341 (32.69)**	0.265 (15.93)**	0.355 (32.10)**
Constant	3.627 (16.50)**	3.390 (10.33)**	3.603 (15.57)**	4.656 (30.24)**	4.823 (20.39)**	4.588 (27.87)**
Observations	383	383	382	1,593	1,593	1,590
Number of groups	25	25	25	32	32	32

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%, \*\* significant at 1%

## Hasil dan Pembahasan Analisis Regresi / Runtun Waktu (*Time Series Analysis*)

### *Sektor Pengolahan Makanan*

Hasil regresi untuk sektor Pengolahan Makanan dapat dilihat pada tabel 5. Sektor Pengolahan Makanan pada periode sebelum krisis dapat dikatakan sebagai sektor industri dengan *Constant Return to Scale* karena penjumlahan dari koefisien input sama dengan 1 yang berarti peningkatan input sebesar 1% akan menyebabkan perubahan output sebesar 1% juga. Semua koefisien untuk persamaan VA sangat signifikan secara statistik. Elastisitas terbesar adalah dari Tenaga Kerja yaitu sebesar 0.728 diikuti oleh Bahan Baku Domestik sebesar 0.306 dan

kemudian Bahan Baku Impor sebesar 0.138. Elastisitas modal yang didekati dengan variabel Energi Intensitas ternyata mempunyai koefisien yang negatif yang dapat disebabkan karena sedikitnya observasi yang mempunyai nilai untuk variabel ini. Dari elastisitas masing-masing input pada sektor Pengolahan Makanan, maka dapat disimpulkan bahwa pada periode sebelum krisis, Sektor Pengolahan Makanan sangat efisien dalam penggunaan input Tenaga Kerja karena dengan meningkatkan input tenaga kerja 1% menyebabkan output meningkat sebesar 0.728%. Parameter Efisiensi untuk sektor ini adalah 3 yang berarti dengan adanya penambahan input-input lain selain yang dijelaskan dalam regresi ini, maka pertumbuhan outputnya menjadi 3 kali lipat.

**Tabel 9**  
**Sektor Semen dan Keramik**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.636 (6.68)**	0.742 (4.08)**	0.635 (6.64)**	0.513 (10.74)**	0.689 (10.46)**	0.563 (12.61)**
Log Energy Intensity	(0.096) (2.86)**	(0.108) (1.680)	(0.097) (2.88)**	0.187 (7.69)**	0.128 (3.79)**	0.232 (9.32)**
Log Domestic Input	0.585 (10.59)**	0.443 (4.20)**	0.584 (10.53)**	0.298 (10.07)**	0.220 (5.54)**	0.309 (10.13)**
Log Imported Input	0.115 (3.38)**	0.121 (1.860)	0.117 (3.41)**	0.215 (8.91)**	0.146 (4.45)**	0.198 (8.03)**
Constant	1.908 (5.23)**	2.030 (2.91)**	1.900 (5.19)**	5.181 (18.77)**	5.844 (14.25)**	4.488 (16.66)**
Observations	91	91	91	223	223	223
Number of groups	5	5	5	13	13	13

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Setelah krisis, sektor Pengolahan Makanan berubah menjadi *Increasing Return to Scale* dengan jumlah koefisien menjadi 1.16 untuk persamaan VA. Karena jumlah observasi dengan *missing value* untuk variabel Energi Intensitas hanya sedikit pada periode ini, maka koefisien Energi Intensitas berubah menjadi positif pada periode setelah krisis yaitu menjadi 0.129 yang berarti kenaikan input modal sebesar 1% menyebabkan kenaikan output sebesar 0.129%. Elastisitas tenaga kerja turun menjadi 0.568 sedangkan elastisitas input lainnya yaitu modal, bahan baku domestik dan bahan baku impor mengalami peningkatan.

Jika membandingkan elastisitas bahan baku domestik dan bahan baku impor untuk sektor pengolahan makan baik untuk periode sebelum dan sesudah

krisis, maka dapat disimpulkan bahwa sektor Pengolahan Makanan lebih efisien dalam penggunaan bahan baku domestik dibandingkan dengan bahan baku impor dan proporsi penggunaan bahan baku domestik untuk sektor ini memang jauh lebih besar dibandingkan dengan bahan baku impor. Jadi bisa disimpulkan bahwa penggunaan bahan baku domestik yang relatif besar dalam sektor ini memang disebabkan karena sektor ini lebih efisien dalam penggunaan bahan baku domestik dibandingkan bahan baku impor.

#### *Sektor Tekstil*

Untuk periode sebelum krisis, sektor tekstil mempunyai *Constant Return to Scale* dengan total koefisien input-input sebesar 1.05. Dengan input yang paling efisien penggunaannya adalah input tenaga kerja dengan elastisitas output

**Tabel 10**  
**Sektor Besi Baja**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.431 (4.93)**	0.995 (5.14)**	0.435 (4.61)**	0.355 (10.13)**	0.641 (10.33)**	0.336 (10.14)**
Log Energy Intensity	-0.014 (0.35)	0.014 (0.16)	-0.015 (0.34)	0.058 (4.28)**	0.089 (3.54)**	0.04 (3.15)**
Log Domestic Input	0.313 (7.29)**	0.122 -1.28	0.324 (6.98)**	0.358 (18.17)**	0.192 (5.45)**	0.365 (19.73)**
Log Imported Input	0.354 (8.53)**	0.26 (2.83)**	0.35 (7.80)**	0.311 (16.55)**	0.197 (5.69)**	0.336 (19.07)**
Constant	4.248 (6.85)**	4.168 (3.04)**	4.083 (6.10)**	4.877 (18.75)**	6.197 (11.90)**	4.514 (18.44)**
Observations	48	48	48	265	265	260
Number of kbli_3n	4	4	4	7	7	7

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

terhadap tenaga kerja sebesar 0.741, kemudian bahan baku impor dengan elastisitas sebesar 0.259 dan terakhir bahan baku domestik dengan elastisitas sebesar 0.123. Dan parameter efisiensi sebesar 4.107. Setelah krisis, sektor tekstil menjadi *Increasing Return to Scale* dengan jumlah koefisien sebesar 1.185. Elastisitas intensitas energi meningkat tajam menjadi 0.121, demikian pula dengan elastisitas output terhadap bahan baku domestik meningkat menjadi 0.176. Elastisitas input lainnya mengalami penurunan menjadi 0.195 untuk bahan baku domestik dan 0.195 untuk bahan baku impor. Sedangkan parameter efisiensi meningkat menjadi 5.187.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sektor tekstil menjadi lebih efisien karena adanya peningkatan teknologi yang dipakai dalam sektor itu,

tetapi peningkatan teknologi ini menyebabkan penurunan efisiensi penggunaan tenaga kerja, bahan baku domestik dan impor. Selain itu pemilihan penggunaan bahan baku domestik lebih banyak daripada bahan baku impor sesungguhnya merupakan keputusan yang kurang tepat secara ekonomi karena sektor tekstil sebenarnya lebih efisien dalam menggunakan bahan baku impor dibandingkan bahan baku domestik sehingga peningkatan penggunaan bahan baku impor sesungguhnya dapat meningkatkan output lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan bahan baku domestik. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh sektor tekstil dalam mendapatkan bahan baku impor sehingga mereka terpaksa menggunakan lebih banyak bahan baku domestik meskipun tidak terlalu efisien.

**Tabel 11**  
**Sektor Industri Logam bukan besi**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.127 (0.500)	0.395 (1.570)	0.032 (0.100)	0.364 (5.30)**	0.403 (3.29)**	0.388 (5.33)**
Log Energy Intensity	(0.252) (1.720)	(0.176) (1.210)	(0.287) (1.490)	0.097 (1.760)	0.109 (1.110)	0.100 (1.660)
Log Domestic Input	0.617 (4.78)**	0.459 (3.57)**	0.599 (3.54)**	0.317 (8.08)**	0.227 (3.25)**	0.307 (6.98)**
Log Imported Input	0.202 (3.17)**	0.135 (2.12)*	0.235 (2.81)**	0.342 (9.53)**	0.316 (4.94)**	0.352 (9.29)**
Constant	1.836 (1.280)	2.738 (1.920)	1.793 (0.960)	4.707 (8.35)**	5.069 (5.04)**	4.373 (7.18)**
Observations	12	12	12	89	89	87
Number of groups	3	3	3	5	5	5

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

### Sektor Alas Kaki

Sektor alas kaki mengalami *Decreasing Return to Scale* dengan jumlah koefisien input sebesar 0.85. Berbeda dengan kedua sektor sebelumnya, pada sektor alas kaki, input yang paling efisien adalah bahan baku impor dengan elastisitas sebesar 0.275 sedangkan tenaga kerja ternyata mempunyai elastisitas yang paling kecil yaitu sebesar 0.22 tetapi tidak signifikan secara statistik. Demikian pula dengan elastisitas intensitas energi. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah observasi yang hanya 72 untuk periode sebelum krisis sehingga hasil regresi untuk sektor alas kaki sebelum krisis tidak terlalu bagus.

Setelah krisis, koefisien untuk

tenaga kerja meningkat cukup tajam dan menjadi signifikan secara statistik, demikian pula untuk koefisien bahan baku domestik dan impor semuanya signifikan. Namun demikian elastisitas output terhadap bahan baku domestik mengalami penurunan menjadi 0.188 dan elastisitas output terhadap bahan baku impor juga menurun menjadi 0.242.

Peningkatan elastisitas tenaga kerja setelah krisis tidak dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum krisis karena hasil sebelum krisis tidak signifikan. Dan keputusan pengusaha di sektor alas kaki untuk menggunakan bahan baku impor sebanyak 56% dari total bahan bakunya cukup beralasan karena penggunaan bahan baku impor jauh lebih efisien dibandingkan penggunaan bahan baku domestik.

**Tabel 12**  
**Sektor Mesin Peralatan Kelistrikan**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.333 (4.41)**	0.516 (3.78)**	0.351 (4.39)**	0.413 (11.92)**	0.592 (11.43)**	0.396 (10.94)**
Log Energy Intensity	(0.046) (0.880)	(0.063) (0.710)	(0.028) (0.510)	0.077 (3.71)**	0.081 (2.60)**	0.073 (3.37)**
Log Domestic Input	0.379 (9.51)**	0.253 (3.72)**	0.387 (9.15)**	0.300 (17.87)**	0.210 (8.38)**	0.297 (16.94)**
Log Imported Input	0.326 (8.47)**	0.257 (3.84)**	0.321 (7.88)**	0.341 (17.19)**	0.232 (7.81)**	0.349 (16.87)**
Constant	3.727 (9.48)**	4.131 (5.94)**	3.642 (8.74)**	4.548 (21.03)**	5.548 (16.85)**	4.469 (19.52)**
Observations	95	95	95	377	377	376
Number of groups	11	11	11	14	14	14

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

### Sektor Kimia

Sebelum krisis ekonomi, sektor Kimia masih mengalami *Constant Return to Scale* dengan input yang paling efisien adalah tenaga kerja dengan nilai elastisitas sebesar 0.691 diikuti oleh bahan baku impor sebesar 0.244 dan bahan baku domestik sebesar 0.226. Parameter efisiensi sebesar 3.39.

Setelah krisis, sektor Kimia menjadi *Increasing Return to Scale* dengan jumlah koefisien sebesar 1.2. Elastisitas tenaga kerja menurun menjadi 0.586 demikian pula dengan bahan baku domestik menurun menjadi 0.217. Elastisitas intensitas energi dan bahan baku impor meningkat menjadi masing-masing sebesar 0.124 dan 0.265,

demikian pula dengan parameter efisiensi yang meningkat menjadi 4.8.

Elastisitas bahan baku domestik dan impor yang tidak terlalu berbeda menjelaskan mengapa pada sektor kimia, proporsi antara bahan baku domestik dan bahan baku impor juga tidak terlalu besar. Karena bagi pengusaha akan tidak terlalu banyak berbeda apakah mereka menggunakan bahan baku domestik atau bahan baku impor dalam produksi karena penambahan 1% bahan baku itu menyebabkan perubahan output yang hampir sama yaitu sebesar 0.2%.

### Sektor Keramik dan Semen

Karena keterbatasan data untuk sektor keramik dan semen, maka analisa

**Tabel 13**  
**Sektor Elektronik**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan	Persamaan Output	Persamaan VA	Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.105 (0.940)	0.729 (2.97)**	0.098 (1.060)	0.503 (16.19)**	0.634 (13.69)**	0.508 (16.14)**
Log Energy Intensity	(0.095) (1.660)	(0.187) (1.480)	(0.116) (2.43)*	0.110 (5.77)**	0.145 (5.10)**	0.088 (4.56)**
Log Domestic Input	0.141 (3.21)**	0.018 (0.180)	0.136 (3.72)**	0.140 (8.65)**	0.048 (1.98)*	0.155 (9.49)**
Log Imported Input	0.680 (12.51)**	0.373 (3.10)**	0.672 (14.88)**	0.413 (20.32)**	0.354 (11.71)**	0.403 (19.57)**
Constant	2.756 (5.87)**	3.557 (3.43)**	2.831 (7.27)**	5.344 (21.87)**	5.769 (15.85)**	5.297 (21.40)**
Observations	50	50	50	379	379	376
Number of groups	3	3	3	3	3	3

Absolute value of z statistics in parentheses  
\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

regresi tidak dapat dilakukan untuk masing-masing sektor sehingga keduanya digabung menjadi Sektor Keramik dan Semen. Hasil regresi sebelum krisis tidak terlalu bagus karena keterbatasan data hanya 91 sehingga koefisien untuk input tenaga kerja dan bahan baku impor menjadi tidak signifikan secara statistik.

Setelah krisis, dengan observasi yang cukup banyak, semua koefisien menjadi signifikan dengan elastisitas tertinggi pada input tenaga kerja yaitu sebesar 0.689, kemudian bahan baku domestik sebesar 0.220, bahan baku impor sebesar 0.146 dan terakhir input modal sebesar 0.128. Perbedaan elastisitas antara bahan baku domestik dan bahan baku impor cukup besar tetapi pangsa bahan baku impor hanya terpaut sedikit dengan bahan baku domestik (45%

dan 55% masing-masing). Bila pengusaha pada sektor keramik dan semen ingin meningkatkan output mereka lebih cepat, maka mereka sebaiknya meningkatkan penggunaan bahan baku domestik dibandingkan bahan baku impor karena setiap pertambahan 1% bahan baku domestik dapat meningkatkan output sebesar 0.22% sedangkan peningkatan 1% bahan baku impor hanya meningkatkan output sebesar 0.146%.

#### *Sektor Besi Baja*

Sama halnya dengan sektor Keramik dan Semen, keterbatasan data untuk sektor Besi Baja sebelum krisis ekonomi menyebabkan hasil regresi untuk sektor ini tidak terlalu bagus dengan dua koefisien tidak signifikan secara statistik, yaitu koefisien untuk intensitas energi dan bahan baku domestik.

**Tabel 14**  
**Sektor Kendaraan Bermotor dan Komponen Kendaraan**

	Sebelum Krisis			Setelah Krisis		
	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan	(1) Persamaan Output	(2) Persamaan VA	(3) Persamaan Pendapatan
Log Labor	0.676 (5.19)**	0.918 (5.43)**	0.399 (2.37)*	0.472 (12.22)**	0.556 (9.77)**	0.478 (12.20)**
Log Energy Intensity	(0.206) (2.43)*	(0.219) (1.99)*	(0.092) (0.810)	0.079 (3.75)**	0.095 (3.05)**	0.076 (3.55)**
Log Domestic Input	0.328 (4.01)**	0.084 (0.790)	0.566 (4.86)**	0.248 (11.37)**	0.169 (5.25)**	0.249 (11.25)**
Log Imported Input	0.238 (3.71)**	0.294 (3.53)**	0.238 (2.70)**	0.337 (17.38)**	0.309 (10.77)**	0.344 (17.45)**
Constant	3.282 (4.84)**	3.592 (4.09)**	1.698 (1.560)	5.276 (18.67)**	5.487 (13.17)**	5.058 (17.64)**
Observations	30	30	24	371	371	370
Number of groups	2	2	2	3	3	3

Absolute value of z statistics in parentheses

\* significant at 5%; \*\* significant at 1%

Setelah krisis, hasil regresi untuk sektor besi baja menjadi signifikan untuk semua koefisien. Input tenaga kerja mempunyai elastisitas terbesar yaitu 0.641 diikuti oleh bahan baku impor sebesar 0.197 dan bahan baku domestik sebesar 0.192 dan terakhir input modal sebesar 0.089. Walaupun elastisitas bahan baku impor dan domestik hampir sama tetapi prosentasi penggunaan bahan baku impor di dalam sektor ini relatif kecil yaitu hanya 37% dari total bahan baku. Bila pengusaha di sektor ini hendak meningkatkan outputnya maka penggunaan bahan baku impor harus ditingkatkan paling tidak seimbang dengan bahan baku domestik karena elastisitas kedua input tersebut hampir sama. Rendahnya penggunaan bahan baku impor walaupun sebenarnya cukup efisien bagi pengusaha untuk meng-

gunakan bahan baku impor dapat disebabkan karena kurangnya akses terhadap sumber bahan baku impor untuk sektor besi baja selain dengan mahalannya harga bahan baku impor tersebut.

#### *Sektor Logam bukan Besi*

Sektor logam bukan besi tidak termasuk dalam analisa di bagian lain kajian ini, tetapi karena proporsi bahan baku impor cukup tinggi di sektor ini yaitu masing-masing sebesar 74% dan 71% pada periode sebelum dan sesudah krisis, maka analisa regresi coba dilakukan untuk sektor industri ini.

Sayangnya data yang tersedia untuk periode sebelum dan sesudah krisis sangat sedikit yaitu hanya 12 dan 89 observasi sehingga hasil regresi yang

didapat tidak signifikan secara statistik dan analisa regresi tidak dapat dilakukan untuk sektor ini.

#### *Sektor Mesin Peralatan Kelistrikan*

Koefisien regresi untuk sektor Mesin Peralatan Kelistrikan pada periode sebelum krisis cukup signifikan kecuali untuk input modal yang diwakili oleh intensitas energi. Sama seperti sektor lainnya, elastisitas tertinggi terjadi pada input tenaga kerja yaitu sebesar 0.518 sedangkan bahan baku domestik dan bahan baku impor mempunyai elastisitas yang hampir sama yaitu masing-masing sebesar 0.253 dan 0.257. Dan hal ini tercermin pula pada proporsi penggunaan bahan baku impor yang seimbang dengan bahan baku domestik.

Pada periode setelah krisis, elastisitas tenaga kerja meningkat sedikit menjadi 0.592 tetapi elastisitas bahan baku domestik dan bahan baku impor mengalami penurunan masing-masing menjadi 0.210 dan 0.232. Elastisitas intensitas energi meningkat menjadi 0.081.

Penurunan elastisitas yang lebih besar pada bahan baku domestik dibandingkan bahan baku impor ternyata tidak tercermin dalam penurunan proporsi penggunaan bahan baku domestik karena ternyata setelah krisis, proporsi penggunaan bahan baku impor malah menurun dari 50% menjadi 39%.

Jika pengusaha hendak meningkatkan output lebih cepat maka proporsi penggunaan bahan baku domestik dan impor harus seimbang seperti pada saat sebelum krisis.

#### *Sektor Elektronik*

Sama seperti sektor besi baja, keterbatasan data pada periode sebelum krisis menyebabkan hasil regresi untuk sektor elektronik sebelum krisis tidak signifikan. Setelah krisis, sektor elektronik mempunyai *Increasing Return to Scale* yaitu sebesar 1.2 dengan elastisitas tertinggi terjadi pada input tenaga kerja (0.634) diikuti oleh bahan baku impor (0.354), intensitas energi (0.145) dan terakhir bahan baku domestik (0.048). Namun demikian walaupun perbedaan elastisitas antara bahan baku impor dan bahan baku domestik cukup besar, tetapi proporsi penggunaan bahan baku impor hanya 52% dari bahan baku total. Sesungguhnya bila pengusaha ingin meningkatkan outputnya, maka proporsi bahan baku impor harus lebih ditingkatkan karena efisiensi penggunaan bahan baku impor jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bahan baku domestik.

#### *Sektor Kendaraan Bermotor dan Komponen Kendaraan*

Sama seperti sektor keramik dan semen, regresi untuk sektor Kendaraan Bermotor harus digabung dengan Komponen Kendaraan. Kendati demikian,

untuk periode sebelum krisis, jumlah observasi yang tersedia untuk kedua sektor itu tetap tidak cukup untuk menghasilkan regresi yang signifikan secara statistik.

Setelah krisis, sektor kendaraan bermotor dan komponen kendaraan memiliki *Increasing Return to Scale* sebesar 1.2. Elastisitas tertinggi terjadi pada input tenaga kerja (0.556), diikuti oleh bahan baku impor (0.309), bahan baku domestik (0.169) dan intensitas energi (0.095). Namun bila dibandingkan dengan proporsi bahan baku impor untuk kedua sektor ini dibandingkan total bahan baku hanya sebesar 35% padahal elastisitas bahan baku impor jauh lebih tinggi daripada bahan baku domestik. Ketidak-konsisten-an ini dapat disebabkan karena kualitas bahan baku domestik masih jauh di bawah bahan baku impor sehingga penambahan bahan baku domestik menyebabkan perubahan output yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan penambahan bahan baku impor dengan jumlah yang sama.

### **Analisis Survey Lapangan**

Survei dilakukan untuk melengkapi analisis data sekunder. Survei memiliki tujuan untuk menggali data primer berupa persepsi dan ukuran kuantitatif pada tingkat mikro. Persepsi pengusaha atau eksportir akan lebih terlihat melalui survey. Persepsi ini menyangkut sejauh

mana pengusaha melihat ketergantungan impor dan kemungkinan substitusi impor khususnya impor bahan baku dengan bahan baku dari dalam negeri. Survei juga penting dilakukan agar kecenderungan kebijakan untuk memproteksi bahan baku dalam negeri dengan cara menetapkan tarif tinggi pada impor bahan baku justru akan merugikan pengusaha.

Hipotesis awal adalah pengusaha/eksportir/importir sudah memiliki informasi yang lengkap bahwa barang impor memiliki harga yang lebih bersaing dengan jaminan ketersediaan suplai yang memadai dibandingkan bahan baku domestik. Di samping itu dari sisi suplai, input domestik diduga menghadapi persoalan seperti tingginya biaya transportasi dan administrasi. Pengusaha bahan baku substitusi impor diduga menghadapi kebijakan pemerintah - terutama setelah desentralisasi- yang tumpang tindih dan kurang kondusif. Sehingga ada kemungkinan impor input antara akan tetap lebih baik ketimbang memaksakan diri melakukan proteksi terhadap produsen input domestik karena harga domestik kurang bisa bersaing dengan harga input impor. Kelangkaan input suplai, masalah ketenagakerjaan dan sumber daya manusia serta teknologi pengolahan juga diduga ikut mempengaruhi. Selain itu persoalan infrastruktur, utilitas (listrik, gas dan air) dan masalah permodalan (bank & non bank) juga diduga menjadi factor pendukung

kurang bersaingnya input domestik dengan input impor.

Impor barang final tidak termasuk di dalam survey ini. Oleh karena itu kebijakan yang akan diusulkan bukan kebijakan substitusi impor barang final namun kemungkinan mengembangkan substitusi impor bahan baku. Dasar pemikiran studi yaitu meningkatkan surplus devisa dengan menekankan efisiensi pada tingkat eksportir. Efisiensi dilakukan dengan mengurangi ketergantungan eksportir pada impor bahan baku luar negeri dengan mempertimbangkan bahan baku domestik.

Ada sebuah filosofi dasar yang harus diperhatikan dengan seksama sebelum merancang kebijakan untuk meningkatkan devisa melalui efisiensi produksi eksportir: "pemerintah harus memperoleh informasi yang cukup tentang kondisi eksportir". Faktor "*Principle-Agent Problem*" menjadi alasan utama filosofi karena eksportir lebih mengetahui kondisi mereka ketimbang pemerintah. Kekurangan sumber informasi yang memadai tentang persepsi eksportir dan faktor lobi politik pengusaha yang menguasai bahan baku akan cenderung menghasilkan kebijakan yang justru merugikan ekspor nasional. Akibatnya tentu akan semakin memperburuk usaha meningkatkan devisa karena alih-alih menekan nilai impor bahan baku dengan substitusi bahan baku lokal,

harga ekspor menjadi semakin mahal dan tidak kompetitif. Hal ini kemungkinan terjadi ketika fakta bahwa bahan baku domestik lebih mahal ketimbang bahan baku impor. Usaha memproteksi pengusaha bahan baku domestik berdampak pada menurunnya produktifitas industri hilir atau eksportir barang final.

Kemungkinan lain atas pukulan terhadap ekspor nasional yang terjadi akibat proteksi impor bahan baku domestik adalah "*retaliation problem*". Bila "*retaliation problem*" terjadi maka pada dasarnya keseimbangan perdagangan dunia memburuk dan pada akhirnya proteksi impor bahan baku berdampak pada penurunan ekspor produk final Indonesia.

Mempertimbangkan besarnya kemungkinan dampak negatif bila terjadi proteksi impor bahan baku maka perlu dilakukan survey pasar untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang persepsi dan harapan eksportir khususnya pada hubungan ekspor barang final dan impor bahan baku mereka. Tujuan lain dari survey ini adalah mencari usulan yang kondusif (*market friendly*) di dalam usaha meningkatkan kemampuan ekspor, mengurangi ketergantungan impor bahan baku dan meningkatkan devisa berdasarkan harapan eksportir.

Sesuai dengan ide besar studi yaitu mendeteksi ketergantungan impor industri

yang berorientasi ekspor maka perlu diketahui proporsi ketergantungan pasar dari responden dengan membandingkan orientasi pasar internasional dan domestiknya. Orientasi pasar dilihat berdasarkan pendekatan proporsi pendapatan yang bersumber dari luar dan dalam negeri.

Secara **akumulasi** sumber pendapatan 57% dari pasar luar negeri melalui ekspor dan pasar domestik sendiri sebesar 43%. Satu hal yang perlu diperhatikan dari temuan ini adalah perbandingan proporsi sumber pendapatan yang tidak terlalu berbeda secara signifikan antara pasar luar negeri dan dalam negeri. Bahkan bila dilihat secara rinci dari hasil survey, ditemukan bahwa sumber penerimaan dalam negeri mencapai 75% (44,4 triliun Rupiah atau sekitar 4.8 miliar US\$) dan luar negeri 25% (1.6 miliar US\$).

Hal berikutnya yang harus diidentifikasi setelah mendapatkan informasi umum tentang responden dan orientasi pasarnya adalah menjawab apakah pengusaha merupakan eksportir yang melakukan impor bahan baku dari luar negeri. Jawabannya adalah 100% responden melakukan impor bahan baku. Berdasarkan persentase **rata-rata** volume bahan baku diketahui bahwa 65% bahan baku berasal dari luar negeri melalui impor dan sumber bahan baku dalam negeri lebih kecil yaitu 35%. Indikator ini memperkuat bahwa produsen lebih

bergantung pada impor bahan baku ketimbang domestik. Hasil ini akan lebih lengkap bila kita mengetahui biaya untuk membeli bahan baku lokal dibandingkan dengan biaya untuk impor secara persentase.

Hasil perbandingan antara biaya **akumulasi** yang dikeluarkan oleh produsen untuk bahan baku luar negeri hanya sedikit lebih mahal yaitu 51% sementara untuk bahan baku domestik sebesar 49%. Bila dibandingkan dengan hasil perbandingan persentase rata-rata volume bahan baku maka perbandingan biaya menunjukkan bahwa bahan baku domestik yang hanya sekitar 35% menghabiskan biaya 49%. Secara hipotetik diduga biaya per unit bahan baku impor lebih rendah dari pada biaya per unit bahan baku domestik.

Ada sekitar 7 hambatan produksi yang ditanyakan kepada responden. Ketujuh pertanyaan tersebut dibagi dalam 3 kategori: (1) Dampak inflasi pada kenaikan biaya bahan baku, utilitas (listrik, gas & air) dan upah kerja; (2) Dampak otonomi daerah pada sejumlah peraturan daerah dan pungutan pemerintah daerah; (3) Ketersediaan input baik bahan baku maupun pekerja terampil.

Bila dilihat dari persentase responden yang mengatakan "iya" pada pilihan hambatan di atas maka dampak paling besar terjadi akibat kenaikan biaya

bahan baku, utilitas dan upah pekerja. Ketiga dampak ini berkaitan dengan performa ekonomi Indonesia terkait dengan laju inflasi yang disebabkan karena efek penyesuaian upah (supply side), kenaikan harga bahan bakar (utilitas seperti listrik menjadi semakin mahal) dan biaya bahan baku akibat naiknya biaya produksi. Dampak lain yang cukup berpengaruh adalah impelentasi otonomi daerah yang berkaitan dengan semakin beragamnya peraturan pemerintah (pusat dan daerah). Diharapkan untuk tidak saling tumpang tindih atau berlawanan dan adanya pungutan tambahan dari pemerintah daerah. Sementara itu faktor ketersediaan suplai baik pekerja terampil maupun input bahan baku ternyata tidak signifikan menjadi masalah.

Hasil pengolahan kuesioner menemukan bahwa mayoritas yaitu 64% responden mengatakan ada kemungkinan untuk menggantikan bahan baku impor dengan bahan baku lokal sementara 7% menyatakan tidak tahu, 29% mengatakan tidak ingin mengganti bahan baku impor dengan lokal. Guna mendukung keinginan 64% responden diperlukan sebuah terobosan kebijakan pemerintah. Kebijakan yang diambil harus didasarkan pada kepentingan industri hilir tidak hanya menguntungkan industri hulu semata melalui jalan pintas proteksi tariff impor bahan baku lokal.

Oleh karena itu diperlukan eksplorasi lebih lanjut faktor apa yang

signifikan mendorong eksportir untuk menggunakan bahan baku domestik ketimbang impor, mencari alasan mengapa eksportir belum optimal menggunakan bahan baku impor dan mengkaji kebijakan seperti apa yang harus diambil pemerintah untuk mendorong penggunaan bahan baku domestik tanpa mengakibatkan eksternalitas negatif pada eksportir di industri hilir.

Akhirnya tulisan ini sampai pada inti persoalan yaitu menjawab mengapa para eksportir tersebut belum optimal menggunakan bahan baku domestik. Sebelum menjawab potensi pengembangan bahan baku domestik sebagai substitusi bahan baku impor perlu diketahui alasan mengapa produsen tidak ingin menggunakan bahan baku domestik. Sebenarnya kualitas bahan baku lokal, harga yang ditawarkan produsen bahan baku lokal dan pelayanan purna jual bahan baku lokal tidak terlalu mempengaruhi keputusan untuk mengimpor bahan baku dari luar negeri. Fakta ini menunjukkan bahwa bahan baku lokal cukup bersaing dengan bahan baku impor.

Faktor yang dominan mengapa eksportir lebih dominan tergantung pada impor bahan baku dari luar negeri adalah kurangnya informasi tentang bahan baku lokal 71% memilih faktor ini. Faktor kedua yang dominant adalah "sudah menjadi tradisi sejak awal mengimpor bahan baku dari luar negeri" sebesar 68%. Hal ini

menimbulkan hipotesis bahwa terdapat hubungan signifikan antara negara asal investor dengan kecenderungan penggunaan impor bahan baku dari negara asalnya. Akibatnya sejak awal didirikan oleh investor dari luar negeri tersebut, bahan baku juga diimpor dari negaranya agar FDI yang ia tanamkan membawa manfaat peningkatan ekspor dari negara nya ke negara penerima FDI. Alasan ketiga yang paling banyak dipilih adalah layanan purna jual produsen input lokal yang relatif kurang baik dibandingkan dengan layanan pesaing dari negara lain.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ketergantungan industri nasional terhadap bahan baku impor memang masih cukup besar karena:

- \* Elastisitas bahan baku impor lebih tinggi dibandingkan bahan baku domestik untuk beberapa sektor seperti: pada sektor alas kaki, kimia elektronik serta kendaraan bermotor dan komponen kendaraan bermotor.
- \* Beberapa sektor sudah rasional dalam memutuskan proporsi penggunaan bahan baku impor dan domestik, yaitu untuk sektor

dengan elastisitas bahan baku impor lebih tinggi daripada bahan baku domestik maka proporsi penggunaan bahan baku impor memang lebih tinggi dibandingkan bahan baku domestik, yaitu untuk sektor alas kaki dan elektronik.

- \* Namun ada beberapa sektor yang tidak rasional dalam menentukan proporsi bahan baku impor, yaitu walaupun elastisitas bahan baku impor lebih tinggi daripada bahan baku domestik, namun proporsi penggunaan bahan baku impor lebih kecil dibandingkan dengan bahan baku domestik, yaitu sektor kimia serta kendaraan bermotor dan komponen kendaraan bermotor

### Saran

- Didalam memberikan usulan kebijakan yang didasarkan pada sisi suplai Pemerintah perlu memper-hatikan faktor-faktor internal (kualitas baik, pelayanan baik, kemampuan bersaing harga dan kesinambungan dalam menyediakan suplai) dan juga faktor eksternal yaitu biaya administrasi dan tata kelola yang baik, *good governance* (penyebab *high cost economy*), infrastruktur.
- Dibutuhkan intervensi pemerintah dalam mendukung komitmen peng-

usaha di industri hilir untuk mengembangkan industri penghasil bahan baku domestik sendiri dengan melakukan promosi produk input bahan baku domestik dan mem-fasilitasi pertemuan antara pelaku industri hulu dan hilir.

- Memperkuat daya saing pengusaha bahan baku domestik itu sendiri untuk mendorong pengembangan bahan baku dalam negeri.
- Memberikan informasi komprehensif tentang produk bahan baku yang dapat dihasilkan oleh industri hulu dalam negeri.
- Menyediakan informasi mengenai bahan baku domestik baik dari sisi kuantitas, kualitas maupun lokasi di mana informasi tersebut dapat ditemukan. Dalam hal ini Departemen Perdagangan memiliki peran kunci di dalam mempromosikan

bahan baku domestik. Responden mengusulkan cara promosi yang tepat yaitu: (1) Memfasilitasi pertemuan antara produsen industri hulu penghasil bahan baku dengan produsen industri hilir penghasil produk akhir; serta (2) Promosi bahan baku domestik.

- Departemen Perdagangan bekerja sama dengan Departemen Perindustrian diharapkan untuk membina produsen industri bahan baku domestik. Pembinaan menyangkut dua hal yaitu (1) Efisiensi produksi (tugas Departemen Perindustrian) dan (2) Distribusi penjualan (tugas Departemen Perdagangan).
- Meningkatkan kualitas bahan baku domestik dan tidak dengan menghambat masuknya bahan baku impor yang memang lebih efisien dibandingkan bahan baku domestik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik, 2003. *Statistik Industri Besar dan Sedang*, Volume I, II, dan III, Jakarta.
- Biro Pusat Statistik, 2004. *Statistik Industri Besar dan Sedang*, Volume I, II, dan III, Jakarta.
- Biro Pusat Statistik, *Manufacturing Statistics*, download dari website:  
<http://www.bps.go.id/sector/manufacturing/index.html>
- BPPIIP, Pusat Pengkajian Perdagangan Luar Negeri, 1999. *Pengaruh Kandungan Impor terhadap Daya Saing beberapa Komoditi Ekspor Non Migas Utama*, Jakarta.
- Chiang, Alpha C., 1984. *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, Mc Graw Hill.
- Departemen Perindustrian, 2005. *Kebijakan Pembangunan Industri Nasional*, Jakarta.
- Departemen Perdagangan, 2007. *Tumbuh Berkelanjutan Program Peningkatan Ekspor Non Migas*, Jakarta.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan, 2001. *Strategi Industri Nasional*, Jakarta.
- Indrawati, Yulia, *Panel Data Regression Model*, lecture notes.
- Hal. Hill, 2000. *The Indonesian Economy*, Labor Intensive - Export Oriented, 2nd edition, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stephen Marks, 2007. *Analysis of Imported Materials Usage by Export Oriented Industries : Methodologies and Policy Implications*.
- Thee Kian Wie, 1994. *Industrialisasi di Indonesia beberapa kajian*, LP3ES, Jakarta.