

## DAMPAK PENURUNAN TARIF IMPOR KOMODITAS PERTANIAN PADA KESEJAHTERAAN (Analisis Keseimbangan Parsial, 2015)

Iin Inayah<sup>1✉</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Diponegoro  
✉Email: inayah1209@gmail.com

### **Abstract**

*Trade liberalization in agricultural sector for developing countries is a formidable challenge, because competition for agricultural product competitiveness is getting tougher. Commitment to WTO and role of IMF pushed Indonesia to apply agricultural import tariffs from 0 to 5 percent for all commodities, except rice and sugar in period 1998 to 2004. However, import tariff policies have increased after 2004.*

*This study aims to measure impact of decreasing import tariffs on agricultural commodities on welfare. The method used is a partial equilibrium analysis, which analyzes a policy impact in a small scope by ignoring the impact on other sectors. The data used are aggregate import price, exchange rates, aggregate wholesale prices, aggregate consumer prices, aggregate production, aggregate consumption, and aggregate net imports in 2015. The impact of tariff changes is measured in five scenarios with an initial tariff of 25%, namely tariff reduction by 5%, then consecutive tariffs reduction of 10%, 15%, 20% and 24%.*

*The results of study shows that the impact of the tariff reduction in Scenario 1 increases the net surplus by IDR 79,621.73 billion, next consecutive scenario contributes IDR 213,199.73 billion, IDR 344,581.05 billion, IDR 473,765.69 billion, and IDR 575,531.80 billion. In general, tariffs reduction effect to increasing net surplus, which means increasing the welfare on agricultural sector. However, tariffs reduction that should be done is 10% as in Scenario 2 because it gives the smallest impact on producers (farmers) and the government, but the benefits to consumers (societies) remain same.*

**Keywords:** agriculture sector, tariffs, surplus, partial equilibrium analysis.

### **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator utama pembangunan ekonomi. Secara umum, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai meningkatnya kapasitas produksi yang tercermin oleh kenaikan output yang diproduksi di suatu negara (Mankiw, 2008). Pemerintah menyatakan bahwa Indonesia mampu menjadi negara dengan perekonomian lima besar dunia. Untuk mencapai posisi tersebut, harus didukung oleh teknologi dan informasi yang memadai, infrastruktur yang baik, dan sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan target tersebut diharapkan Indonesia tidak terjebak dalam ekonomi eksklusif, yaitu keinginan untuk mencapai taraf perekonomian negara maju dengan hanya mengejar pertumbuhan ekonomi tinggi yang mengandalkan sektor sekunder (industri) dan sektor tersier (jasa). Kekhawatiran ini muncul karena terdapat fakta bahwa kontribusi produk domestik

bruto (PDB) sektor pertanian terhadap PDB Indonesia terus mengalami penurunan meski secara umum PDB Indonesia terus mengalami kenaikan. Kondisi penurunan kontribusi sektor primer yang disertai dengan kenaikan kontribusi sektor sekunder dan tersier disebut sebagai transformasi struktural. Namun kondisi yang terjadi di Indonesia, sektor industri belum mampu berkontribusi secara optimal karena telah berhasil melakukan industrialisasi dari sisi output tetapi belum berhasil dari sisi ketenagakerjaan. Hal ini mengindikasikan adanya hambatan serius dalam proses industrialisasi di Indonesia (Yuniarti, 2015).

Dalam pembangunan ekonomi, Indonesia menganut keterbukaan ekonomi, sehingga pembangunan sektor pertaniannya tidak dapat lepas dari pengaruh kesepakatan-kesepakatan perdagangan dan ekonomi. Penurunan bahkan peniadaan tarif karena adanya liberalisasi sektor pertanian berdampak pada peningkatan impor. Menurut Sawit dan Beddu (2007) perlu adanya antisipasi perdagangan produk pertanian negara berkembang, salah satunya adalah produk pertanian negara berkembang patut memperoleh perlindungan sementara, sehingga dapat terlindung dari serbuan impor produk asing dan kejatuhan harga produk domestik. Kerangka liberalisasi sektor pertanian yang dituangkan pada *Uruguay Round Agreement on Agriculture* lebih menguntungkan negara maju daripada negara berkembang.

Di negara maju sekalipun masih terdapat kebijakan-kebijakan berupa subsidi yang mendistorsi pasar. Pemerintah di negara OECD berkontribusi pada pendapatan petani dengan memberikan bantuan terhadap petani beras mencapai 78%, petani gula mencapai 51%, dan peternak daging sapi mencapai 33%. Selain itu, petani jagung kedelai mendapat bantuan finansial dari pemerintah masing-masing sebesar 24%. Fakta tersebut mendukung perlunya suatu kebijakan bagi Indonesia untuk memberikan kebijakan yang sekiranya mampu mengembangkan pertanian domestik, meski akan mendistorsikan pasar (Sawit dan Beddu, 2007).

## TINJAUAN PUSTAKA

### Perdagangan Internasional

Tarif merupakan sejenis pajak yang dikenakan oleh negara pada barang-barang yang diimpor dari negara lain (eksportir). Tarif adalah kebijakan perdagangan yang tua dan digunakan sebagai sumber penerimaan oleh pemerintah. Namun di sisi lain, tarif mempunyai tujuan yang lebih utama yaitu sebagai instrumen untuk melindungi sektor tertentu dalam negeri agar bisa bersaing dengan barang impor.

Krugman dan Obstfeld (2011) menjelaskan bahwa dengan adanya tarif menyebabkan kesejahteraan masyarakat akan mengalami penurunan dibandingkan dengan kondisi perdagangan bebas. Penurunan kesejahteraan masyarakat dapat diukur dari perubahan surplus konsumen maupun produsen dan adanya kehilangan atau *Dead-Weight Loss* (DWL), baik dari produksi maupun konsumsi.

Pada perdagangan internasional, pemerintah dapat melindungi produsen maupun konsumen dengan mengintervensi harga melalui kebijakan tarif. Untuk mengetahui besarnya dampak kebijakan tersebut pada kesejahteraan dapat menggunakan pendekatan teori ekonomi kesejahteraan (*welfare economics*), yaitu dengan mengukur perubahan surplus konsumen (*consumer surplus*) dan surplus produsen (*producer surplus*), serta penerimaan pemerintah.

**Fungsi Permintaan dan Penawaran**

Fungsi permintaan pertanian empiris di Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\ln Q_{dt} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_t + \beta_2 \ln Y_t + \beta_3 \ln S_t + e_t \dots (1)$$

dimana:

- $Q_{dt}$  = konsumsi komoditas pertanian pada tahun t
- $P_t$  = harga konsumen agregat komoditas pertanian pada tahun t
- $Y_t$  = pendapatan nasional (PDB) sektor pertanian pada tahun t
- $S_t$  = jumlah penduduk Indonesia pada tahun t
- $e_t$  = residual pada tahun t.

Model analisis penawaran pertanian di Indonesia menggunakan model regresi linear berganda pada fungsi penawaran model Nerlove (dalam Rahim, 2016). Dengan memasukkan variabel-variabel yang digunakan, maka bentuk persamaannya ditulis sebagai berikut.

$$\ln Q_{st} = \beta_0 + \beta_1 \ln P_t + \beta_2 \ln L_t + \beta_3 \ln T_t + e_t \dots (2)$$

dimana:

- $Q_{st}$  = produksi agregat komoditas pertanian pada tahun t
- $P_t$  = harga produsen agregat komoditas pertanian pada tahun t
- $L_t$  = luas lahan pertanian pada tahun t
- $T_t$  = produktivitas sektor pertanian pada tahun t
- $e_t$  = residual pada tahun t.

Masing-masing permintaan maupun penawaran memiliki angka elastisitas. Elastisitas permintaan mengukur besarnya perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat dari perubahan harga, sedangkan elastisitas penawaran mengukur besarnya perubahan jumlah barang yang ditawarkan sebagai akibat dari perubahan harga. Tujuan diperlukannya fungsi permintaan dan penawaran pada penelitian ini adalah untuk menghitung elastisitas harga, baik permintaan maupun penawarannya. Kemudian dapat dilakukan analisis keseimbangan parsial untuk menghitung perubahan kesejahteraan masyarakat yang diukur melalui perubahan surplus konsumen, surplus produsen, dan penerimaan pemerintah (Saptana dan Hadi, 2008).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan tiga metode yaitu: analisis kualitatif deskriptif, analisis regresi, dan analisis keseimbangan parsial. Analisis kualitatif deskriptif untuk menjelaskan sektor pertanian di Indonesia dan aplikasi tarif impor, analisis regresi digunakan untuk mendapatkan fungsi permintaan dan penawaran komoditas pertanian yang kemudian elastisitas masing-masing fungsi digunakan untuk penghitungan perubahan surplus ekonomi, terakhir analisis keseimbangan parsial digunakan untuk menghitung dampak dari perubahan tarif impor komoditas pertanian pada kesejahteraan yang diukur melalui perubahan surplus konsumen, produsen, dan penerimaan pemerintah.

**Analisis Keseimbangan Parsial**

Tabel 1

Pengukuran Dampak Penurunan Tarif Impor

Uraian	Notasi	Sumber
Harga impor – CIF (US\$/Rp)	PwD	Data
Nilai tukar (Rp/US\$)	ER	Data

Harga impor – CIF (Rp/kg)	PwR	PCIF*ER
Harga paritas impor distributor (Rp/kg)	PID	1,2*PwR
% Tarif impor awal	T <sub>0</sub>	Data
Tarif impor awal	Tr <sub>0</sub>	PID*T <sub>0</sub> /100
Harga grosir t <sub>0</sub>	PG <sub>0</sub>	PID + Tr <sub>0</sub>
% Tarif impor baru	T <sub>1</sub>	Simulasi
Perubahan harga grosir	ΔPG	(T <sub>1</sub> -T <sub>0</sub> )/100*PG <sub>0</sub>
Harga grosir t <sub>1</sub>	PG <sub>1</sub>	PG <sub>0</sub> + ΔPG
% Perubahan harga grosir	%ΔPG	ΔPG/PG <sub>0</sub> *100
Harga produsen agregat t <sub>0</sub> (Rp/kg)	PF <sub>0</sub>	Data
Produksi agregat t <sub>0</sub>	Qs <sub>0</sub>	Data
Impor agregat netto t <sub>0</sub>	Qm <sub>0</sub>	Data
Permintaan t <sub>0</sub>	Qd <sub>0</sub>	Qs <sub>0</sub> + Qm <sub>0</sub>
Penerimaan pemerintah t <sub>0</sub>	GR <sub>0</sub>	Qm <sub>0</sub> *Tr <sub>0</sub>
Elastisitas permintaan	Ed	Regresi
Elastisitas penawaran	Es	Regresi
<b>Dampak peningkatan tarif</b>		
% Perubahan harga produsen agregat	%ΔPF	%ΔPG*Es
Perubahan harga produsen agregat	ΔPF	%ΔPF*PF
Harga produsen agregat t <sub>1</sub>	PF <sub>1</sub>	PF <sub>0</sub> + ΔPF
% Perubahan permintaan	%ΔQd	%ΔPG*Ed
Perubahan permintaan	ΔQd	%ΔQd*Qd <sub>0</sub> /100
Permintaan t <sub>1</sub>	Qd <sub>1</sub>	Qd <sub>0</sub> + ΔQd
% Perubahan penawaran agregat	%ΔQs	%ΔPF*Es
Perubahan penawaran agregat	ΔQs	%ΔQs*Qs <sub>0</sub> /100
Produksi agregat t <sub>1</sub>	Qs <sub>1</sub>	Qs <sub>0</sub> + ΔQs
Impor agregat netto t <sub>1</sub>	Qm <sub>1</sub>	Qd <sub>1</sub> – Qs <sub>1</sub>
Perubahan impor agregat netto	ΔQm	Qm <sub>1</sub> – Qm <sub>0</sub>
Penerimaan pemerintah t <sub>1</sub>	GR <sub>1</sub>	Qm <sub>1</sub> *Tr <sub>1</sub>
Perubahan surplus konsumen	ΔCS	-ΔPG*(Qd <sub>1</sub> -ΔQd/2)
Perubahan surplus produsen	ΔPS	ΔPF*(Qs <sub>1</sub> +ΔQs/2)
Perubahan penerimaan pemerintah	ΔGR	GR <sub>1</sub> – GR <sub>0</sub>
Perubahan surplus netto	ΔNS	ΔCS + ΔPS + ΔGR

Sumber: Mengacu pada Saptana dan Hadi, 2008; Schmitz dan Lewis, 2015.

Asumsi yang dipakai dalam perhitungan ini yaitu, (1) harga impor agregat dalam dollar tetap, (2) kurs tetap, (3) harga impor agregat dalam rupiah tetap, (4) harga paritas impor distributir tetap, (5) tarif awal tetap sebesar 25% atau Rp 4.502,55, (6) harga grosir awal tetap, (7) harga produsen agregat awal tetap, (8)

produksi agregat awal, impor agregat awal, konsumsi agregat awal tetap, dan (9) penerimaan pemerintah.

**Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan teori dan konsep, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

- H1: Penurunan tarif akan menurunkan surplus konsumen
- H2: Penurunan tarif akan meningkatkan surplus produsen
- H3: Penurunan tarif akan menurunkan penerimaan pemerintah

**Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

Pada penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data sekunder dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumen

Tabel 2

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Satuan	Sumber
<b>A. Permintaan</b>				
1.	Tingkat konsumsi agregat komoditas pertanian	Jumlah seluruh komoditas di sektor pertanian yang dikonsumsi masyarakat Indonesia tahun 1985 – 2015	Ton	Kementerian Pertanian
2.	Harga konsumen agregat	Rata-rata tertimbang harga riil komoditas pertanian di tingkat konsumen tahun 1985 – 2015	Rp/kg	BPS
3.	PDB sektor pertanian	Pendapatan nasional sektor pertanian menggunakan harga konstan pada tahun 1985 – 2015	Rp	BPS
4.	Jumlah penduduk Indonesia	Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 1985 – 2015	Jiwa	BPS
<b>B. Penawaran</b>				
1.	Tingkat produksi agregat komoditas pertanian	Jumlah seluruh komoditas di sektor pertanian yang diproduksi oleh petani tahun 1985 – 2015	Ton	Kementerian Pertanian
2.	Harga produsen agregat	Rata-rata tertimbang harga riil komoditas pertanian di tingkat produsen tahun 1985 – 2015	Rupiah	BPS
3.	Luas lahan	Luas lahan yang tersedia untuk ditanami komoditas pertanian, baik sawah maupun nonsawah, irigasi maupun nonirigasi pada tahun 1985 – 2015	Ha	Kementerian Pertanian
4.	Produktivitas	Produktivitas pada sektor pertanian pada tahun 1985 – 2015	Kuintal /Ha	BPS
<b>C. Analisis Keseimbangan Parsial</b>				
1.	$P_{CIF}$	Harga impor agregat komoditas pertanian di pelabuhan Indonesia	USD	Nilai impor pertanian/Volume impor

2.	ER	Nilai tukar rupiah per dollar	Rupiah/ USD	Bank Indonesia
3.	$P_0$	Harga grosir awal	Rupiah	BPS
4.	$P_1$	Harga grosir akhir setelah perubahan tariff	Rupiah	Hasil estimasi
5.	$t_0$	Tarif <i>ad-valorem</i> awal	Persen	Simulasi
6.	$t_1$	Tarif <i>ad-valorem</i> akhir	Persen	Simulasi
7.	$T_0$	Tarif spesifik (absolut) awal	Rupiah	
8.	$T_1$	Tarif spesifik (absolut) akhir	Rupiah	
9.	$Pf_0$	Harga produsen agregat awal	Rupiah	BPS
10.	$Pf_1$	Harga produsen agregat setelah terjadi perubahan tarif	Rupiah	Hasil estimasi
11.	Ed	Elastisitas permintaan	Persen	Regresi
12.	Es	Elastisitas penawaran	Persen	Regresi
13.	$Qd_0$	Permintaan komoditas pertanian awal	Ton	Kementerian Pertanian
14.	$Qd_1$	Permintaan komoditas pertanian setelah terjadi perubahan tarif	Ton	Hasil estimasi
	$Qs_0$	Penawaran agregat komoditas pertanian awal	Ton	Kementerian Pertanian
	$Qs_1$	Penawaran agregat komoditas pertanian setelah terjadi perubahan tarif	Ton	Hasil estimasi
15.	$Qm_0$	Impor agregat komoditas pertanian saat tarif 5%	Ton	Kementerian Perdagangan
16.	$Qm_1$	Impor agregat komoditas pertanian setelah terjadi perubahan tarif (25%)	Ton	Hasil estimasi
17.	$\Delta PS$	Perubahan surplus produsen	Milyar Rupiah	Hasil estimasi
18.	$\Delta CS$	Perubahan surplus konsumen	Milyar Rupiah	Hasil estimasi
19.	$\Delta GR$	Perubahan penerimaan pemerintah	Milyar Rupiah	Hasil estimasi
20.	$\Delta NS$	Perubahan surplus neto	Milyar Rupiah	Hasil estimasi

Sumber: penulis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Estimasi Fungsi Permintaan dan Penawaran Komoditas Pertanian

Fungsi permintaan komoditas pertanian digunakan untuk menghitung nilai elastisitas permintaan komoditas pertanian yang didapatkan dari koefisien variabel harga konsumen (P). Kemudian angka elastisitas tersebut akan digunakan untuk menghitung pengukuran dampak penurunan tarif.

Tabel 3  
 Hasil Estimasi Fungsi Permintaan Sektor Pertanian  
 Variabel dependen: LOG(Qd)

Variabel	Koefisien	t hitung
C	-2.670511	-1.277946
LOG(P)	-0.067033	-5.150271*
LOG(Y)	0.013486	8.159480**
LOG(S)	1.778452	9.324454*
N	31	
R-squared	0.986479	
Prob (F-statistik)	0.000011	

Sumber : Hasil olah data, 2018  
 Keterangan : \*signifikan pada  $\alpha=99\%$   
 \*signifikan pada  $\alpha=95\%$

Berdasarkan hasil olah data, persamaan model fungsi permintaan dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{Log}(Qd) = -2,67 - 0.07*\text{Log}(P) + 0,01*\text{Log}(Y) + 1,78*\text{Log}(S) \quad (3)$$

Dari persamaan di atas, pada tingkat signifikansi 5 persen, variabel harga konsumen agregat (P), PDB per kapita (Y), dan jumlah penduduk (S) berpengaruh signifikan terhadap konsumsi (Qd).

Tabel 4  
 Hasil Estimasi Fungsi Penawaran Sektor Pertanian  
 Variabel dependen: LOG(Qs)

Variabel	Koefisien	t hitung
C	10,46992	7,19739
LOG(P)	0,10595	6,12978*
LOG(L)	0,32045	3,55982*
LOG(T)	0,55767	10,22471*
N	31	
R-squared	0,98015	
Prob (F-statistik)	0,00000	

Sumber : Hasil olah data, 2018  
 Keterangan : \*signifikan pada  $\alpha=99\%$

Berdasarkan hasil olah data, persamaan model fungsi penawaran dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{Log}(Qs) = 10,47 + 0.11*\text{Log}(P) + 0,32*\text{Log}(L) + 0,56*\text{Log}(T). \quad (4)$$

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel harga produsen agregat (P), luas lahan (L), dan produktivitas sektor pertanian (T) berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi agregat (Qs) pada level signifikansi 5%.

### Dampak Penurunan Tarif Impor Komoditas Pertanian pada Surplus Ekonomi

Pada penelitian ini, ada lima skenario penurunan tarif simulasi dengan tarif awal sebesar 25%, yaitu penurunan tarif 5%, 10%, 15%, 20%, dan 24%.

Tabel 9  
Dampak Kebijakan Perubahan Tarif Impor di Sektor Pertanian Tahun 2015

Uraian	Notasi	Sumber	Skenario 1	Skenario 2	Skenario 3	Skenario 4	Skenario 5
Harga impor agregat – CIF (US\$/Rp)	PwD	Data	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Nilai tukar (Rp/US\$)	ER	Data	10.064,16	10.064,16	10.064,16	10.064,16	10.064,16
Harga impor agregat – CIF (Rp/kg)	PwR	PwD*ER	15.008,49	15.008,49	15.008,49	15.008,49	15.008,49
Harga paritas impor distributor (Rp/kg)	PID	PwR*1,2	18.010,19	18.010,19	18.010,19	18.010,19	18.010,19
% Tarif impor awal t0	T0	Data	25%	25%	25%	25%	25%
Tarif impor awal (Rp/kg)	Tr0	PID*T0/100	4.502,55	4.502,55	4.502,55	4.502,55	4.502,55
Harga grosir t0 (Rp)	PG0	PID + Tr0	22.512,74	22.512,74	22.512,74	22.512,74	22.512,74
% Tarif impor baru t1	T1	Simulasi	20%	15%	10%	5%	1%
Perubahan harga grosir (Rp)	$\Delta$ PG	(T1-T0)/100*PG0	-1.125,64	-2.251,27	-3.376,91	-4.502,55	-5.403,06
Harga grosir t1 (Rp/kg)	PG1	PG0 + $\Delta$ PG	21.387,10	20.261,47	19.135,83	18.010,19	17.109,68
% Perubahan harga grosir	% $\Delta$ PG	$\Delta$ PG/PG0*100	-5	-10	-15	-20	-24
Harga produsen agregat t0 (Rp/kg)	PF0	Data	16.022,04	16.022,04	16.022,04	16.022,04	16.022,04
Produksi agregat t0 (ton)	Qs0	Data	276.513.488,44	276.513.488,44	276.513.488,44	276.513.488,44	276.513.488,44
Impor agregat Netto t0 (ton)	Qm0	Data	12.471.368,17	12.471.368,17	12.471.368,17	12.471.368,17	12.471.368,17
Konsumsi agregat t0 (ton)	Qd0	Qs0 + Qm0	288.984.856,61	288.984.856,61	288.984.856,61	288.984.856,61	288.984.856,61
Penerimaan Pemerintah t0 (Rp Milyar)	GR0	Qm0*Tr0	56.152,93	56.152,93	56.152,93	56.152,93	56.152,93
Elastisitas permintaan	Ed	Regresi	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
Elastisitas penawaran	Es	Regresi	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
<b>Dampak peningkatan tariff</b>							
% Perubahan harga produsen agregat	% $\Delta$ PF	% $\Delta$ PG*Es	-0,53	-1,06	-1,59	-2,12	-2,54
Perubahan harga produsen agregat (Rp/kg)	$\Delta$ PF	% $\Delta$ PF*PF	-84,88	-169,75	-254,63	-339,51	-407,41
Harga produsen agregat t1 (Rp/kg)	PF1	PF0 + $\Delta$ PF	15.937,17	15.852,29	15.767,41	15.682,53	15.614,63

% Perubahan permintaan agregat	$\% \Delta Q_d$	$\% \Delta PG * E_d$	0,34	0,67	1,01	1,35	1,62
Perubahan permintaan agregat (ton)	$\Delta Q_d$	$\% \Delta Q_d * Q_{d0} / 100$	974.312,44	1.948.624,89	2.922.937,33	3.897.249,78	4.676.699,73
Konsumsi agregat t1 (ton)	$Q_{d1}$	$Q_{d0} + \Delta Q_d$	289.959.169,05	290.933.481,50	291.907.793,94	292.882.106,38	293.661.556,34
% Perubahan penawaran	$\% \Delta Q_s$	$\% \Delta PF * E_s$	-0,06	-0,11	-0,17	-0,22	-0,27
Perubahan penawaran (ton)	$\Delta Q_s$	$\% \Delta Q_s * Q_{s0} / 100$	-1.551,99	-3.103,98	-4.655,96	-6.207,95	-7.449,54
Produksi agregat t1 (ton)	$Q_{s1}$	$Q_{s0} + \Delta Q_s$	276.511.936,45	276.510.384,46	276.508.832,48	276.507.280,49	276.506.038,90
Impor agregat netto t1 (ton)	$Q_{m1}$	$Q_{d1} - Q_{s1}$	13.447.232,60	14.423.097,03	15.398.961,46	16.374.825,89	17.155.517,44
Perubahan impor agregat netto (ton)	$\Delta Q_m$	$Q_{m1} - Q_{m0}$	975.864,43	1.951.728,86	2.927.593,29	3.903.457,73	4.684.149,27
Penerimaan pemerintah t1 (Rp Milyar)	GR1	$Q_{m1} * Tr1$	-15.136,70	-32.470,34	-52.000,92	-73.728,44	-92.692,25
Perubahan surplus konsumen (Rp Milyar)	$\Delta CS$	$-\Delta PG * (Q_{d1} - \Delta Q_d / 2)$	162.646,02	325.292,05	487.938,07	650.584,10	780.700,92
Perubahan surplus produsen (Rp Milyar)	$\Delta PS$	$\Delta PF * (Q_{s1} + \Delta Q_s / 2)$	-11.734,65	-23.469,04	-35.203,17	-46.937,03	-56.323,93
Perubahan penerimaan pemerintah (Rp Milyar)	$\Delta GR$	$GR1 - GR0$	-71.289,64	-88.623,28	-108.153,86	-129.881,37	-148.845,18
Perubahan surplus netto (Rp Milyar)	$\Delta NS$	$\Delta CS + \Delta PS + \Delta GR$	<b>79.621,73</b>	<b>213.199,73</b>	<b>344.581,05</b>	<b>473.765,69</b>	<b>575.531,80</b>

Sumber: Hasil olah data, 2018

Keterangan: Skenario 1 adalah penurunan tarif 5%  
 Skenario 2 adalah penurunan tarif 10%  
 Skenario 3 adalah penurunan tarif 15%  
 Skenario 4 adalah penurunan tarif 20%  
 Skenario 5 adalah penurunan tarif 24%.

Dengan menggunakan data aktual harga impor agregat, nilai tukar (kurs), harga produsen agregat, produksi agregat, konsumsi agregat, impor agregat di tahun 2015, dampak dari perubahan tarif pada masing-masing skenario pada Tabel 4.7 memberikan besaran perubahan surplus ekonomi total yang berbeda.

Pertama, dilihat dari sisi konsumen (masyarakat), penurunan tarif impor pada lima simulasi penurunan tarif secara umum memang menguntungkan konsumen karena meningkatkan kesejahteraan konsumen yang dicerminkan oleh meningkatnya nilai surplus konsumen.

Penurunan tarif sebesar 5 persen, yang semula 25 persen menjadi 20 persen sebagaimana disimulasikan pada Skenario 1 menunjukkan adanya peningkatan surplus konsumen sebesar Rp 162.646,02 milyar. Naiknya surplus konsumen disebabkan oleh harga grosir yang menurun sebagai akibat dari turunnya tarif, harga grosir yang menurun menyebabkan kuantitas konsumsi atau permintaan komoditas pertanian meningkat. Perubahan harga grosir dan kuantitas permintaan (konsumsi) akan mengubah keseimbangan di pasar yang akhirnya nilai surplus konsumen akan berubah.

Turunnya tarif 5 persen menyebabkan harga grosir menurun sebesar Rp 1.125,64 yang awalnya Rp 22.512,74 menjadi Rp 21.387,10. Harga grosir yang menurun akan meningkatkan konsumsi atau permintaan komoditas pertanian sebesar 0,97 juta ton atau setara 0,34 persen yang awalnya sebesar 288,98 juta ton menjadi 289,96 juta ton. Harga grosir turun akan mengubah keseimbangan di pasar yang kemudian akan mengubah surplus konsumen.

Selanjutnya, penurunan tarif yang disimulasikan pada Skenario 2, yaitu penurunan tarif sebesar 10 persen, yang semula 25 persen menjadi 15 persen memberikan dampak yang sama dengan Skenario 1 secara umum, namun dengan nilai yang berbeda. Turunnya tarif sebesar 10 persen menunjukkan adanya peningkatan surplus konsumen sebesar Rp 325.292,05 milyar, meningkat dua kali lipat dari Skenario 1 sebesar Rp 162.646,02 milyar.

Penurunan tarif sebesar 10 persen menyebabkan harga grosir menurun sebesar Rp 2.251,27, yang awalnya sebesar Rp 22.512,74 menjadi Rp 20.261,47. Penurunan tarif yang semakin besar membuat penurunan harga grosir yang semakin besar pula. Harga grosir yang menurun berdampak pada peningkatan konsumsi atau permintaan terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 288,98 juta ton menjadi 290,93 juta ton, atau perubahannya adalah sebesar 1,95 juta ton. Perubahan harga grosir yang semakin besar yang menyebabkan perubahan keseimbangan di pasar, maka perubahan surplus konsumen semakin besar pula.

Skenario 3 berupa penurunan tarif sebesar 15 persen, yang semula 25 persen menjadi 10 persen memberikan dampak peningkatan kesejahteraan konsumen yang dicerminkan oleh naiknya surplus konsumen sebesar Rp 487.938,07 milyar. Turunnya tarif sebesar 15 persen menyebabkan harga grosir menurun sebesar Rp 3.376,91, yang awalnya sebesar Rp 22.512,74 menjadi Rp 19.135,83. Harga grosir yang menurun berdampak pada peningkatan konsumsi atau permintaan terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 288,98 juta ton menjadi 291,91 juta ton, atau perubahannya adalah sebesar 2,92 juta ton.

Skenario 4 berupa penurunan tarif sebesar 20 persen, yang semula 25 persen menjadi 5 persen memberikan dampak peningkatan kesejahteraan konsumen yang dicerminkan oleh naiknya surplus konsumen sebesar Rp 650.584,10 milyar. Turunnya tarif sebesar 20 persen menyebabkan harga grosir menurun sebesar Rp

4.502,55, yang awalnya sebesar Rp 22.512,74 menjadi Rp 18.010,19. Harga grosir yang menurun berdampak pada peningkatan konsumsi atau permintaan terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 288,98 juta ton menjadi 292,88 juta ton, atau perubahannya adalah sebesar 23,90 juta ton.

Terakhir, Skenario 5 berupa penurunan tarif sebesar 24 persen, yang semula 25 persen menjadi 24 persen memberikan dampak peningkatan kesejahteraan konsumen yang dicerminkan oleh naiknya surplus konsumen sebesar Rp 780.700,92 milyar. Turunnya tarif sebesar 24 persen menyebabkan harga grosir menurun sebesar Rp 5.403,06, yang awalnya sebesar Rp 22.512,74 menjadi Rp 17.109,68. Harga grosir yang menurun berdampak pada peningkatan konsumsi atau permintaan terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 288,98 juta ton menjadi 293,66 juta ton, atau perubahannya adalah sebesar 4,68 juta ton.

Turunnya tarif impor komoditas pertanian, jika dilihat dari sisi konsumen (masyarakat) akan menguntungkan konsumen. Semakin besar penurunan tarif impor pada komoditas pertanian, semakin besar pula peningkatan kesejahteraan konsumen yang dicerminkan oleh nilai surplus konsumennya.

Kedua, dilihat dari sisi produsen (petani), dampak penurunan tarif impor komoditas pertanian memberikan hasil sebaliknya. Turunnya tarif impor menyebabkan kesejahteraan petani yang dicerminkan nilai surplus produsen menurun pula. Turunnya surplus produsen disebabkan oleh harga produsen yang menurun sebagai akibat dari turunnya tarif, harga produsen yang menurun kemudian menyebabkan kuantitas produksi atau penawaran komoditas pertanian menurun pula. Perubahan harga produsen dan kuantitas penawaran (produksi) akan mengubah keseimbangan di pasar yang akhirnya nilai surplus produsen akan berubah.

Pada Skenario 1, penurunan tarif impor sebesar 5 persen, dari tarif 25 persen menjadi 20 persen menyebabkan turunnya surplus produsen sebesar Rp 11.734,65 milyar. Penurunan tarif impor sebesar 5 persen menyebabkan harga produsen menurun sebesar Rp 84,88 yang awalnya Rp 22.512,74 menjadi Rp 21.387,10. Harga produsen yang menurun akan menurunkan produksi atau penawaran komoditas pertanian sebesar 1.551,99 ton atau setara 0,06 persen yang awalnya sebesar 276.513.488,44 ton menjadi 276.511.936,45 ton. Harga grosir dan kuantitas produksi turun akan mengubah keseimbangan di pasar yang kemudian akan menurunkan surplus produsen.

Selanjutnya Skenario 2, yaitu penurunan tarif sebesar 10 persen, yang semula 25 persen menjadi 15 persen memberikan dampak yang sama dengan Skenario 1 secara umum, namun dengan nilai yang berbeda. Turunnya tarif sebesar 10 persen menunjukkan adanya penurunan surplus produsen sebesar Rp 23.469,04 milyar, meningkat dua kali lipat dari Skenario 1 sebesar Rp 11.734,65 milyar.

Penurunan tarif sebesar 10 persen menyebabkan harga produsen menurun sebesar Rp 169,75, yang awalnya sebesar Rp 16.022,04 menjadi Rp 15.852,29. Penurunan tarif yang semakin besar membuat penurunan harga produsen yang semakin besar pula. Harga produsen yang menurun berdampak pada penurunan produksi atau penawaran terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 276.513.488,44 ton menjadi 276.5110.384,46 ton, atau perubahannya adalah sebesar 3.103,98 ton. Perubahan harga produsen dan produksi yang semakin besar yang menyebabkan perubahan keseimbangan di pasar, maka perubahan surplus produsen semakin besar pula.

Skenario 3 berupa penurunan tarif sebesar 15 persen, yang semula 25 persen menjadi 10 persen memberikan dampak penurunan kesejahteraan produsen yang dicerminkan oleh turunnya surplus produsen sebesar Rp 35.203,17 milyar. Turunnya tarif sebesar 15 persen menyebabkan harga produsen menurun sebesar Rp 254,63, yang awalnya sebesar Rp 16.022,04 menjadi Rp 15.767,41. Harga produsen yang menurun berdampak pada penurunan produksi atau penawaran terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 276.513.488,44 ton menjadi 276.508.832,48 ton, atau perubahannya adalah sebesar 4.655,96 ton.

Skenario 4 berupa penurunan tarif sebesar 20 persen, yang semula 25 persen menjadi 5 persen memberikan dampak penurunan kesejahteraan produsen yang dicerminkan oleh turunnya surplus produsen sebesar Rp 46.937,03 milyar. Turunnya tarif sebesar 20 persen menyebabkan harga produsen menurun sebesar Rp 339,51, yang awalnya sebesar Rp 16.022,04 menjadi Rp 15.682,53. Harga produsen yang menurun berdampak pada penurunan produksi atau penawaran terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 276.513.488,44 ton menjadi 276.507.280,49 ton, atau perubahannya adalah sebesar 6.207,95 ton.

Terakhir, Skenario 5 berupa penurunan tarif sebesar 24 persen, yang semula 25 persen menjadi 1 persen memberikan dampak penurunan kesejahteraan produsen yang dicerminkan oleh turunnya surplus produsen sebesar Rp 56.323,93 milyar. Turunnya tarif sebesar 24 persen menyebabkan harga produsen menurun sebesar Rp 407,41, yang awalnya sebesar Rp 16.022,04 menjadi Rp 15.614,63. Harga produsen yang menurun berdampak pada penurunan produksi atau penawaran terhadap komoditas pertanian yang semula sebesar 276.513.488,44 ton menjadi 276.506.038,90 ton, atau perubahannya adalah sebesar 7.449,54 ton.

Turunnya tarif impor komoditas pertanian, jika dilihat dari sisi produsen (petani) akan merugikan produsen. Semakin besar penurunan tarif impor pada komoditas pertanian, semakin besar pula penurunan kesejahteraan produsen yang dicerminkan oleh nilai surplus produsennya.

Ketiga, dilihat dari sisi pemerintah, dampak penurunan tarif impor komoditas pertanian memberikan hasil negatif, yaitu menurunnya penerimaan pemerintah. Semakin besar penurunan tarif, semakin besar pula penerimaan pemerintah yang hilang. Penurunan tarif sebesar 5 persen, 10 persen, 15 persen, 20 persen, dan 24 persen pada Skenario 1 hingga 5 menyebabkan penurunan penerimaan pemerintah berturut-turut sebesar Rp 71.289,64 milyar, Rp 88.623,28 milyar, Rp 108.153,86 milyar, Rp 129.881,37 milyar, dan Rp 148.845,18 milyar.

Secara umum, kebijakan perdagangan berupa penurunan tarif ( $\Delta t$ ) akan menguntungkan perekonomian jika dilihat dari nilai ekonominya karena meningkatkan surplus ekonomi keseluruhan (total). Namun begitu, kebijakan penurunan tarif impor tidak bisa diterapkan sekecil-kecilnya begitu saja meski semakin kecil tarif impor yang diterapkan, semakin besar pula total kesejahtraannya karena petani selaku produsen akan mengalami kerugian.

Dari ke-lima skenario penurunan tarif yang disimulasikan, kebijakan yang sebaiknya diambil pemerintah adalah kebijakan pada Skenario 2 dimana perubahan (delta) penurunan surplus produsen relatif lebih kecil dibandingkan perubahan (delta) penurunan pada skenario lainnya dari sisi produsen, sedangkan dari sisi konsumen perubahan (delta) peningkatan surplus konsumen sama dengan skenario lainnya. Dari sisi pemerintah, perubahan (delta) penurunan penerimaan pemerintah juga paling kecil. Ini berarti perubahan pada Skenario 2 memberikan dampak kerugian yang

paling kecil bagi produsen dan pemerintah, sedangkan untuk konsumen memberikan dampak keuntungan yang sama.

## KESIMPULAN

Berdasarkan temuan pada penelitian ini, penurunan tarif impor komoditas pertanian menyebabkan peningkatan kesejahteraan yang dicerminkan oleh surplus ekonomi total, yaitu surplus konsumen, surplus produsen, dan penerimaan pemerintah. Saran kebijakan perdagangan di sektor pertanian adalah: (1) pemerintah sebaiknya tetap mempertahankan tarif impor rata-rata untuk komoditas pertanian pada level 15 persen seperti pada Skenario 2, (2) karena dalam jangka panjang WTO akan menciptakan situasi perdagangan sebebaskan mungkin, perlu adanya upaya lain selain tarif bagi pemerintah untuk melindungi produsen seperti peningkatan infrastruktur dan penerapan teknologi di bidang pertanian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amang, Beddu dan Sawit, M. Husein. 2007. *Kebijakan Beras dan Pangan Nasional. Pelajaran dari Orde Baru dan Orde Reformasi*. Jakarta: Bintang Aksara.
- Gujarati, Damodar N. Dan Porter, Dawn C.. 2010. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Karya Salemba Empat.
- Hidayat, Amir. 2014. *Sektor Pertanian: Perlu Upaya Akselerasi Pertumbuhan*. Jakarta: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan RI. Diakses pada 22 November 2017, dari <https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/sector%20pertanian%20perlu%20upaya%20akselerasi%20pertumbuhan.pdf>.
- Krugman, Paul dan Obstfeld, Maurice. 2011. *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. Gregory. 2008. *Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Rahim, Abd.. 2016. *Landasan Teori Ekonomi Dengan Model Fungsi Persamaan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar. Diakses pada 24 April 2018, dari <https://eprints.unm.ac.id/3886/1/Landasan%20Teori%20Ekonomi%20dengan%20Model%20Fungsi%20Persamaan%20Telaah%20Kasus%20Penelitian%20%28Rahim%2C%202016%29.pdf>.
- Saptana dan P.U. Hadi. 2008. Perkiraan Dampak Kebijakan Proteksi dan Promosi terhadap Ekonomi Hortikultura Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol.26, No.1, Mei 2008: 21-46.
- Schmitz, T.G. dan K. E. Lewis. 2015. *Impact of NAFTA on U.S. and Mexican Sugar Markets*. *Journal of Agriculture and Resource Economics* 40(3):387-404. Diakses pada 30 Desember 2016, dari [https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/210546/2/JARE,September2015,%233\\_Schmitz,pp387-404.pdf](https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/210546/2/JARE,September2015,%233_Schmitz,pp387-404.pdf).
- Yuniarti. 2015. Liberalisasi Sektor Pertanian di Indonesia dalam Kerangka *World Trade Organization Agreement on Agriculture (WTO-AoA)*. *International Society*, Vol. 2, No.1, 2015.