

**PROTEKSI, EKSPANSI, DAN SUBSIDI: UPAYA INDONESIA MENGHADAPI
TEKANAN PASAR GULA DUNIA**

***PROTECTION, EXPANSION, AND SUBSIDY: INDONESIA TO FACE GLOBAL
PRESSURE IN SUGAR MARKET***

Baida Soraya^{1*}, Sri Hartoyo², Hermanto Siregar², Harianto²

^{1*}Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

²Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

*Penulis korespondensi: baidasoraya@yahoo.com

ABSTRACT

Since 2016, Indonesia has become the world's number one sugar importer country compared to China. In 2020, Indonesia's sugar import is increasing to 4400 thousand MT of raw sugar. Indonesia will continue to import sugar because sugarcane output is predicted to fall in 2020/21 due to shrinking land availability. This study aims to evaluate the impact of protection, expansion, and subsidy policies toward Indonesia's sugar industry. With econometric-simultaneous method, the results showed that the development of sugarcane plantation area in outside Java was influenced by the planting area of the previous year as well as its sugarcane-mills establishment. Government policies of expansion and subsidy impacted both sugar demand and sugar production in Indonesia. Sugarcane land expansion, particularly to the outside of Java Island, is the most advisable.

Keywords: *Sugar Policy, Land expansion, Government Subsidy, Sugar Import, Sugar Trade*

ABSTRAK

Sejak 2016 Indonesia telah menjadi negara importir gula nomor satu dunia melampaui Tiongkok. Di tahun 2020, Indonesia terus mengimpor gula hingga sebanyak 4400 ribu MT gula mentah. Penurunan produksi yang disebabkan oleh penyempitan areal tanam membuat Indonesia akan terus mengimpor gula di 2021/22. Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi dampak kebijakan proteksi, ekspansi, dan subsidi terhadap industri gula Indonesia. Menggunakan metode simulasi ekonometrika, hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan luas perkebunan tebu di Pulau Jawa dipengaruhi oleh luas areal tebu tahun sebelumnya. Variabel yang sama ditambah dengan jumlah pabrik penggilingan tebu mempengaruhi luas tanam tebu perkebunan luar Pulau Jawa. Kebijakan proteksi dan subsidi oleh pemerintah mempengaruhi permintaan serta produksi gula Indonesia. Kebijakan ekspansi areal tanam tebu, terutama ke luar Pulau Jawa, merupakan kebijakan yang paling disarankan.

Kata kunci: Kebijakan Gula, Ekspansi lahan, Subsidi Pemerintah, Impor gula, Perdagangan Gula.

PENDAHULUAN

Sektor perkebunan Indonesia khususnya untuk tanaman tebu berbasis gula memiliki kinerja yang kurang menggembirakan, diantaranya adalah perkembangan konsumsi gula yang terus meningkat setiap tahunnya tidak disertai dengan kemampuan produksinya. Pada tahun 2013 produksi gula Indonesia mencapai 2.55 juta ton dengan konsumsi sebesar 5.52 juta ton, perubahan jumlah produksi meningkat sedikit pada tahun 2014 dengan angka sebesar 2.77 juta ton dan jumlah konsumsi sebesar 5.70 juta ton. Produksi gula Indonesia di tahun 2015 tercatat oleh USDA sebesar 2.80 juta ton dengan jumlah konsumsi sebesar 5.55 juta ton (Wright & Meylinah 2016). Dari jumlah produksi selama tiga tahun terakhir, terlihat bahwa industri gula dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumsi nasional. Meskipun pemerintah melalui lembaga-lembaga yang terkait dalam industri gula telah melakukan serangkaian program dalam kebijakan baik untuk meningkatkan kapasitas produksi, produktivitas, dan luas areal, namun belum mampu memenuhi target untuk menjadikan produk gula Indonesia sebagai salah satu langkah menuju ketahanan pangan nasional.

Produksi yang rendah terutama diakibatkan luas tanam tebu turun setiap tahun. Secara keseluruhan, hanya dalam waktu 3 tahun, terjadi penurunan luas areal tebu Indonesia hingga mencapai 10 persen. Tahun 2015, luas areal sebesar 472.68 ha turun menjadi 420.15 ha di tahun 2017. Penurunan luas areal terbesar terjadi pada perkebunan negara (BPS^a 2017). Luas areal tebu perkebunan negara dalam kurun waktu 4 tahun, mulai tahun 2013, terjadi penurunan hingga hampir 30 persen atau turun seluas 21.53 ha. Hal yang sama juga terjadi pada perkebunan rakyat, luas areal tahun 2013 sebesar 262.28 ha turun menjadi 227.85 di tahun 2017. Sementara itu, luas areal perkebunan swasta sempat mengalami kenaikan di tahun 2015 yaitu sebesar 136.68 ha dibanding tahun 2013 sebesar 119.65 ha. Namun, pada dua tahun berikutnya terjadi penurunan. Luas areal tahun 2016 menjadi 131.19 ha dan kembali turun menjadi 123.75 ha di tahun 2017 (BPS^b 2017).

Kesenjangan antara produksi dan konsumsi menuntut Indonesia melakukan impor gula untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Gula mentah (raw sugar) merupakan produk bahan pemanis yang paling banyak diimpor Indonesia. Angka impor gula mentah tahun 2017/18 mencapai 4154 ribu ton (BPSc 2017). Gula mentah impor ini kemudian diolah pabrik gula Indonesia menjadi gula rafinasi untuk memenuhi kebutuhan industri makanan minuman. Hingga tahun 2020, Indonesia diperkirakan akan terus mendatangkan gula mentah dari luar negeri hingga sebanyak 4400 ribu ton. Sejak tahun 2016, Indonesia telah menjadi importir gula nomor satu dunia mengalahkan Tiongkok (Kementerian Pertanian 2016).

Liberalisasi perdagangan ditandai dengan perubahan corak perdagangan yang menuju pada kesamaan terms of trade karena distorsi perdagangan berupa tarif dan non-tarif secara perlahan akan hilang (Neary 2016; Bhagwati 2017; Chatterjee 2017). Liberalisasi perdagangan akan mengarah pada hukum satu harga pada semua pasar (Dix-Carneiro 2014; Dix-Carneiro dan Kovak 2017). Hingga saat ini, liberalisasi perdagangan masih menimbulkan berbagai silang pendapat. Ada pihak yang setuju dan ada pihak yang tidak setuju. Disatu sisi, dalam jangka panjang liberalisasi perdagangan diyakini mampu mengurangi kemiskinan (Winters et al 2004; Winters dan Martuscell 2014; Brambilla dan Porto 2016). Disisi lain, berpendapat bahwa liberalisasi perdagangan maupun globalisasi menimbulkan keprihatinan yang serius, ketimpangan yang semakin nyata baik antar negara maupun di dalam negara, degradasi lingkungan yang semakin cepat, dominasi internasional dari negara kaya semakin meluas dan menjerat, serta sejumlah penduduk dan wilayah semakin tertinggal (Erokhin et al 2014; Warr 2014; McNamara 2015; Agusalm 2017; Logan 2017; McNamara 2017).

Indonesia sebagai salah satu anggota organisasi perdagangan dunia (WTO) terikat oleh peraturan WTO salah satunya General Agreement on Tariff and Trade atau GATT tahun 1994.

Aturan serupa yaitu Perjanjian Uruguay Round sepakat untuk secara bertahap menempatkan aturan main bagi dua sektor tradisional, tekstil dan pertanian, dalam naungan GATT (Bruinsma 2017; Pingali dan Feder 2017; Chowdhury et al 2017; Powers 2018). Dua sektor ini dalam transaksinya masih banyak mengalami unsur sepihak dan penuh distorsi berbentuk non-tarif. Dengan adanya perjanjian dalam dua sektor tersebut, maka aturan permainan yang berlaku diyakini akan semakin lebih non-diskriminatif, transparan dengan sistem perlindungan yang semakin berpijak pada tarif dan tidak pada pembatasan kuantitatif seperti kuota atau lisensi (Anderson 2016; Carolan 2016; Minten dan Zeller 2017; Brown et al 2017; Carolan 2018).

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data deret waktu (*time series*) tahunan selama kurun waktu 23 tahun (1995–2017). Pemilihan data disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu untuk menguji teoritik, melihat kejelasan suatu hubungan antara variabel endogen dan variabel penjelas dari model yang dibangun. Data tersebut diperoleh dari berbagai instansi terkait yang relevan diantaranya Badan Pusat Statistik (BPS), *United Nation Development Programme* (UNDP), Bank Indonesia (BI), dan Bank Dunia (*World Bank*).

Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam mengolah dan menganalisis data untuk menjawab tujuan penelitian adalah model ekonometrika industri gula Indonesia. Luas lahan menjadi salah satu faktor kunci kinerja industri gula Indonesia. Areal tanam tebu masih terpusat di Pulau Jawa dimana keberadaannya semakin tertekan oleh pertumbuhan penduduk dan industri.

Model Industri Gula Indonesia

Perkebunan tebu Indonesia dalam penelitian terbagi menjadi dua berdasarkan lokasi, yaitu perkebunan Pulau Jawa, dan perkebunan luar Pulau Jawa. Areal tanam tebu di Indonesia dipengaruhi oleh harga gula dimana terdapat perbedaan antara harga gula pada masing-masing area tanam tebu di Indonesia yaitu harga gula tingkat petani mengikuti harga lelang dari hasil penggilingan tebu harga gula tingkat pedagang besar. Model industri gula Indonesia masing-masing dirumuskan sebagai berikut:

Persamaan luas areal perkebunan tebu Pulau Jawa:

$$ASJVPE_t = a_0 + a_1 RPSWSt + a_2 TSFACJV_t + a_3 RPF PAD_{t-1} + a_4 LASJVPE_{t+u1} \quad (1)$$

Hipotesis: $a_3 < 0$; $a_1, a_2 > 0$; $0 < a_4 < 1$

$$ASJVGE_t = b_0 + b_1 RPSWSt + b_2 TSFACJV_t + b_3 RPF PAD_{t-1} + b_4 LASJVGE_{t+u2} \quad (2)$$

Hipotesis: $b_3 < 0$; $b_1, b_2 > 0$; $0 < b_4 < 1$

$$ASJVSH_t = c_0 + c_1 RPSF_t + c_2 TSFACJV_t + c_3 LASJVSH_{t+u3} \quad (3)$$

Hipotesis : $c_1, c_2 > 0$; $0 < c_3 < 1$

$$ASJV = ASJVPE_t + ASJVGE_t + ASJVSH_t \quad (4)$$

$$ASIN = ASJV + ASNVJ \quad (5)$$

Persamaan luas areal perkebunan tebu luar Pulau Jawa:

$$ASNJVSH_t = d_0 + d_1 RPSF_t + d_2 TSFACNVJ_t + d_3 ASNJVSH_{t+u4} \quad (6)$$

Hipotesis: $d_1, d_2 > 0$; $0 < d_3 < 1$

$$ASNJVGE_t = f_0 + f_1 RPSWSt + f_2 TSFACNVJ_t + f_3 LASNVJGE_{t+u5} \quad (7)$$

Hipotesis: $f_1, f_2 > 0$; $0 < f_3 < 1$

$$\text{ASNJVPEt} = g_0 + g_1 \text{RPSWSt} + g_2 \text{TSFACNJVt} + g_3 \text{LASNVJPE} + u_6 \quad (8)$$

Hipotesis: $g_1, g_2 > 0$; $0 < g_3 < 1$

Persamaan produktivitas gula hablur Pulau Jawa:

$$\text{YSJVSHt} = h_0 + h_1 \text{RPSFt} + h_2 \text{RENDSSt} + h_3 \text{RPUREA} + h_4 \text{D} + h_5 \text{TREN} + u_7 \quad (9)$$

Hipotesis: $h_1, h_2 > 0$; $h_3 < 0$

$$\text{YSJVGEt} = j_0 + j_1 \text{RPSWSt} + j_2 \text{RENDSSt} + j_3 \text{RPUREA} + j_4 \text{D} + u_8 \quad (10)$$

Hipotesis: $j_1, j_2 > 0$; $j_3 < 0$

$$\text{YSJVPEt} = k_0 + k_1 \text{RPSWSt} + k_2 \text{RENDSSt} + k_3 \text{RPUREA} + k_4 \text{D} + u_9 \quad (11)$$

Hipotesis: $k_1, k_2 > 0$; $k_3 < 0$;

Persamaan produktivitas gula hablur luar Pulau Jawa:

$$\text{YSNVSHt} = l_0 + l_1 \text{RPSFt} + l_2 \text{RENDSSt} + l_3 \text{RPUREAt} + l_4 \text{D} + u_{10} \quad (12)$$

Hipotesis: $l_1, l_2 > 0$; $l_3 < 0$;

$$\text{YSNVGEt} = m_0 + m_1 \text{RPSWSt} + m_2 \text{RENDSSt} + m_3 \text{RPUREAt} + m_4 \text{D} + u_{11} \quad (13)$$

Hipotesis: $m_1, m_2 > 0$; $m_3 < 0$;

$$\text{YSNVPEt} = n_0 + n_1 \text{RPSWSt} + n_2 \text{RENDSSt} + n_3 \text{RPUREAt} + n_4 \text{D} + u_{12} \quad (14)$$

Hipotesis: $n_1, n_2 > 0$; $n_3 < 0$;

Persamaan produksi gula Indonesia:

$$\text{QSJVSHt} = \text{ASJVSHt} * \text{YSJVSHt} \quad (15)$$

$$\text{QSJVGEt} = \text{ASJVGEt} * \text{YSJVGEt} \quad (16)$$

$$\text{QSJVPEt} = \text{ASJVPEt} * \text{YSJVPEt} \quad (17)$$

$$\text{QSNJVSHt} = \text{ASNJVSHt} * \text{YSNVSHt} \quad (18)$$

$$\text{QSNJVGEt} = \text{ASNJVGEt} * \text{YSNVGEt} \quad (19)$$

$$\text{QSNJVPEt} = \text{ASNJVPEt} * \text{YSNVPEt} \quad (20)$$

$$\text{QSJVt} = \text{QSJVSHt} + \text{QSJVGEt} + \text{QSJVPEt} \quad (21)$$

$$\text{QSNJVt} = \text{QSNJVSHt} + \text{QSNJVGEt} + \text{QSNJVPEt} \quad (22)$$

$$\text{QSINt} = \text{QSJVt} + \text{QSNJVt} \quad (23)$$

Persamaan permintaan gula rumahtangga Indonesia:

$$\text{DSHHt} = o_0 + o_1 \text{RPSRt} + o_2 \text{RPCOFt} + o_3 \text{GDPT} + o_4 \text{D} + u_{13} \quad (24)$$

Hipotesis: $o_3 > 0$; $o_1, o_2 < 0$;

Persamaan permintaan gula oleh industri makanan dan minuman Indonesia:

$$\text{DSIINt} = p_0 + p_1 \text{RPSWSt} + p_2 \text{RPFDT} + p_3 \text{GDPT} + p_4 \text{POPIN} + p_5 \text{LDSIIN} + u_{14} \quad (25)$$

Hipotesis: $p_1 < 0$; $p_2, p_3, p_4 > 0$; $0 < p_5 < 1$

Persamaan total permintaan dan penawaran gula Indonesia:

$$\text{DSINt} = \text{DSHHt} + \text{DSIINt} \quad (26)$$

$$\text{SSINt} = \text{QSINt} + \text{MSINt} + \text{STSINt} \quad (27)$$

Persamaan harga gula tingkat petani:

$$\text{RPSFt} = q_0 + q_1 \text{RPSWSt} + q_2 \text{QSINt} + q_3 \text{LRPSF} + u_{15} \quad (28)$$

Hipotesis: $q_1 > 0, q_2 < 0, 0 < q_3 < 1$

Persamaan harga gula tingkat pedagang besar:

$$\text{RPSWSt} = r_0 + r_1 \text{MSIN} + r_2 \text{RPMSINt} + r_3 \text{LRPSW} + r_4 \text{TREN} + u_{16} \quad (29)$$

Hipotesis : $r_2 > 0, r_1 < 0, 0 < r_3 < 1$

Persamaan harga gula eceran:

$$\text{RPSRt} = s_0 + s_1 \text{RPSWSt} + s_2 \text{RPSF} + s_3 \text{DSINt} + u_{17} \quad (30)$$

Hipotesis: $s_1, s_2, s_3 > 0$

Persamaan volume impor gula Indonesia:

$$\text{MSINt} = t_0 + t_1 \text{MTSINt} + t_2 \text{RPMSINt} + t_3 \text{GDPT} + t_4 \text{LMSIN} + u_{18} \quad (31)$$

Hipotesis: $t_3 > 0 ; t_2 < 0 ; 0 < t_4 < 1$

Keterangan:

- ASJVP_{Et} : luas areal PTS Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- ASJVGE_t : luas areal PTN Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- ASJVSH_t : luas areal PTR Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- ASNJVPE_t : luas areal PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- ASNJVGE_t : luas areal PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- ASNJVSH_t : luas areal PTR luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- D : Dummy variabel, 0: sesudah tahun 1998 ; 1: sebelum tahun 1998
- LASJVPE : luas areal PTS Pulau Jawa tahun ke - t-1 (ha)
- LASJVGE : luas areal PTN Pulau Jawa tahun ke - t-1 (ha)
- LASJVSH : luas areal PTR Pulau Jawa tahun ke - t-1 (ha)
- LASNJVGE : luas areal PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t-1 (ha)
- LASNJVPE : luas areal PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t-1 (ha)
- LDSIIN : permintaan gula oleh industri makanan dan minuman Indonesia tahun ke- t-1 (ton)
- LRPSF : harga riil gula tingkat petani Indonesia tahun ke - t-1 (Rp/kg)
- LRPSW : harga riil gula tingkat pedagang besar Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)
- LMTSIN : Tarif impor gula Indonesia tahun ke - t-1 (Rp/kg)
- QSJVPE_t : total produksi gula hablur PTS Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSJVGE_t : total produksi gula hablur PTN Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSJVSH_t : total produksi gula hablur PTR Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSJV_t : total produksi gula hablur Pulau Jawa tahun ke - t (ton)
- QSNJVPE_t : total produksi gula hablur PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSNJVGE_t : total produksi gula hablur PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSNJVSH_t : total produksi gula hablur PTR luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- QSNJV_t : total produksi gula hablur Pulau Jawa tahun ke - t (ton)
- QSIN_t : total produksi gula hablur Indonesia tahun ke - t (ton)
- YSJVPE_t : produktivitas gula hablur PTS Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- YSJVGE_t : total produksi gula hablur PTN Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- YSJVSH_t : total produksi gula hablur PTR Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- YSNVJPE_t : total produksi gula PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- YSNVJGE_t : total produksi gula PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- YSNVJSH_t : total produksi gula PTR luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)
- DSHH_t : permintaan gula oleh rumah tangga Indonesia tahun ke - t (ton)
- DSIIN_t : permintaan gula oleh industri makanan dan minuman Indonesia tahun ke-t (ton)
- DSIN_t : total permintaan gula Indonesia tahun ke - t (ton)

GDPT	: GDP Indonesia tahun ke – t (USD)
MSINt	: Jumlah impor gula Indonesia tahun ke – t (ton)
MTSINt	: Tarif impor gula Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
RPCOFt	: harga riil kopi Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
RPFDt	: Harga riil produk makanan minuman tahun ke – t (USD/kg)
RPFADt	: Harga riil gabah kering giling tingkat petani tahun ke – t (Rp/kg)
RPMSINt	: Harga riil impor gula Indonesia tahun ke – t (USD/ton)
RPSFt	: harga riil gula tingkat petani Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
RPSRt	: harga riil gula eceran Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
RPSWt	: harga riil gula tingkat pedagang besar Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
RPUREAt	: Harga riil pupuk urea Indonesia tahun ke – t (Rp/kg)
POPINt	: Populasi penduduk Indonesia tahun ke-t (jiwa)
RENDSt	: Rendemen Tebu Indonesia (%)
SSINt	: total penawaran gula Indonesia tahun ke – t (ton)
STSINt	: Stok gula Indonesia tahun ke – t (ton)
TSFACJVt	: Jumlah pabrik gula di Pulau Jawa tahun ke – t (unit)
TSFACNVt	: Jumlah pabrik gula di luar Pulau Jawa tahun ke – t (unit)

Simulasi Dampak Kebijakan

Simulasi model digunakan untuk mengevaluasi kebijakan historis untuk menjawab dan meramalkan dampak kebijakan domestik dan perdagangan terhadap industri gula Indonesia

Tabel 1 Simulasi historis periode tahun 2015 – 2017

Tabel 1 Simulasi historis periode tahun 2015 – 2017

Simulasi Historis	
SH1	Kebijakan penambahan luas areal perkebunan tebu luar Pulau Jawa 40 persen.
SH2	Kebijakan pajak impor gula Indonesia menjadi 15 persen
SH3	Penurunan harga impor gula 5% akibat penurunan pajak impor
SH4	Kebijakan peningkatan harga gula tingkat petani 15%
SH5	Kebijakan penambahan jumlah pabrik gula luar Pulau Jawa sebanyak 10 unit
SH6	Kebijakan improvisasi <i>on-farm</i> dan <i>off-farm</i> yang dapat meningkatkan rendemen hingga 40%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Revitalisasi Industri Gula Indonesia

Periode emas gula Indonesia, dengan produktivitas tinggi, pengusaha lahan yang sangat intensif, disertai dengan manajemen perusahaan yang efisien, pernah mengantarkan Indonesia menjadi negara produsen terbesar kedua setelah Kuba. FAO pada tahun 1974 pernah mencatat pengusaha tebu di Jawa menghasilkan 81 ton/hektar, nomor dua di dunia setelah Afrika Selatan, dan bahkan melebihi produktivitas di India sebagai produsen terbesar di dunia kala itu.

Sejak nasionalisasi perusahaan-perusahaan asing (termasuk perusahaan gula) pada tahun 1957, industri gula mulai saat itu lekat fungsinya dalam menunjang kehidupan sosial ekonomi bagi masyarakat dan Pemerintah Indonesia. Sampai dengan tahun 1998 saat dimulainya

deregulasi pergulaan nasional, kondisi pergulaan domestik dianggap masih belum berdaya saing akibat tingkat efisiensi industri gulanya dianggap masih rendah.

Pada tahun 1998, peran Bulog dalam monopoli tata niaga gula nasional dicabut. Ketika harga gula domestik turun diikuti kenaikan biaya produksi, pasar domestik dipenuhi gula impor sehingga makin menyudutkan posisi produsen gula domestik. Di saat yang sama, pemerintah sering dianggap tidak mampu melakukan perlindungan harga domestik dengan mencegah arus impor.

Kala itu, pergulaan Indonesia benar-benar pada masa tersulit. Jika pada tahun 1995 produksi domestik telah mencapai 2,10 juta ton, pada tahun 2001 turun hingga hanya 1,72 juta ton. Bahkan pada tahun 1998 hanya mencapai 1,49 juta ton, separuh kebutuhan domestik. Penurunan produksi ini disebabkan dua hal utama: penurunan produktivitas lahan dan penurunan efisiensi pabrik secara signifikan.

Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional dibuat pemerintah sebagai upaya peningkatan kinerja industri gula nasional. Selain perbaikan teknologi pabrik penggilingan gula sehingga menghasilkan rendemen yang lebih tinggi diikuti efisiensi dan transparansi manajemen pabrik, program ini juga fokus pada peningkatan produktivitas tanaman tebu, yang dikenal dengan Program Bongkar Ratoon.

Program Bongkar Ratoon, meskipun tidak mencapai sasaran-sasaran parameter kuantitatifnya, telah menjadi pemacu semangat petani tebu. Jawa Timur, misalnya, sebagai sentra tebu nasional yang mendukung lebih dari 40% kebutuhan gula nasional dan melibatkan lebih dari 30 pabrik gula, telah secara nyata meningkatkan produksi dan produktivitas tebunya. Program Bongkar Ratoon yang merupakan upaya pengendalian keprasan berulang-ulang dengan mengganti tanaman baru dan varietas unggul, meskipun belum mampu meningkatkan rendemen secara signifikan, ternyata telah mampu menumbuhkan semangat dan motivasi petani tebu, dengan realisasi yang jauh melebihi targetnya.

Dengan berbagai penyesuaian dan penyelarasan program dan sasaran, beberapa waktu lalu, sampailah pemerintah dengan Program Revitalisasi Industri Gula Nasional, yang secara eksplisit mengagendakan terwujudnya Swasembada Gula Nasional 2024. Tentu, pengertiannya tak sebatas hanya pada pencapaian keseimbangan produksi dan konsumsi domestik, tetapi mencakup tujuan lain yang tak dapat terpisahkan, yaitu mewujudkan masyarakat agribisnis (perkebunan) yang berdaya saing dan berkeadilan. Intinya, Program Revitalisasi tersebut meliputi keseluruhan 61 pabrik gula (PG), 51 di antaranya dimiliki BUMN dan 9 lainnya dimiliki swasta. Sebanyak 49 PG berada di Jawa dan sebagian besar ada di Jawa Timur. Luas areal rebu giling pada setiap tahunnya sekitar 400 hingga 450 ribu hektar, dengan lebih dari 90 persennya—terluas dan terutama di Jawa berupa tebu rakyat atau tebu petani. Dalam program tersebut, analisis permasalahan, tujuan, target, konsep, rencana aksi, dan bahkan berbagai mekanisme implementasi Program Revitalisasi telah ditetapkan, terutama terkait dengan BUMN. Prinsipnya, dengan program tersebut, pada tahun 2024 diharapkan akan tercapai surplus produksi gula konsumsi, dan defisit gula industri akan dipenuhi dengan penambahan areal dan PG baru. (Wibowo 2012)

Kebijakan Perdagangan dan Industri Gula Indonesia

Dalam perekonomian gula Indonesia, pemerintah telah menerapkan berbagai kebijakan yang memiliki efek langsung ataupun tidak langsung terhadap perkembangan industri gula nasional. Kebijakan pergulaan nasional secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga periode. Periode Stabilisasi (1971-1996), Periode Perdagangan Bebas/Liberalisasi (1997-2001), dan Periode Pengendalian Impor (2002-sekarang).

Periode Kebijakan Stabilisasi (1971-1996)

Periode stabilisasi ditandai oleh berbagai kebijakan pemerintah untuk mendorong produksi dalam negeri, stabilitas persediaan dan harga di pasar domestik. Pada masa ini, kebijakan yang diterapkan pemerintah sangat intensif baik pada sisi produksi, distribusi, dan harga. Sebagai langkah awal, pemerintah menerbitkan Keppres No. 43/1971 yang memberi wewenang kepada BULOG (Badan Usaha Logistik) untuk menjaga stabilitas harga dan pasokan gula pasir. SK ini menandai era dimulainya peran Bulog sebagai lembaga stabilisator. Agar Kepres tersebut lebih efektif, maka Keppres tersebut didukung oleh Surat Mensesneg No. B. 136/APBN Sekneg/3/74 yang menjelaskan mengenai Keppres tersebut. Kebijakan selanjutnya yang dikeluarkan pemerintah pada periode ini adalah Kepmenkeu No. 342/KMK.011/1987 mengenai harga gula. Instrumen utama kebijakan tersebut adalah harga *provenue* dan harga jual yang dikelola oleh BULOG. Pada masa ini, terdapat kebijakan pemerintah bersifat multi tujuan dan saling bertentangan. Peningkatan pendapatan petani di saat yang sama harga yang terjangkau bagi konsumen, serta peningkatan penerimaan pemerintah.

Periode Perdagangan Bebas/Liberalisasi (1997-2001)

Pada periode perdagangan bebas/liberalisasi (1997-2002), pemerintah membuka pasar impor Indonesia secara dramatis. Importir gula tidak lagi dimonopoli oleh Bulog. Dengan argumen runtuk peningkatan efisiensi ekonomi, pemerintah mengeluarkan Kepmenperindag No. 25/MPP/Kep/1/1998 yang mencegah BULOG monopoli impor komoditas strategis, termasuk gula. Era ini sekaligus menjadi awal era perdagangan bebas gula di pasar Indonesia. Pada masa ini, tarif impor gula sebesar 0% dan impor dilaksanakan melalui perusahaan importir. Akibatnya, impor gula melonjak pesat pada periode ini. Banjirnya gula impor dengan harga murah membuat industri gula dalam negeri mengalami kemunduran. Hal ini ditandai dengan menyusutnya luas panen tebu diikuti produksi yang turun.

Periode Pengendalian Impor (2002-sekarang)

Ketika harga gula domestik terus merosot dan industri gula sudah diambang kebangkrutan dan tekanan produsen (pabrik gula dan petani) semakin kuat, pemerintah mengeluarkan kebijakan yang bertujuan untuk mengendalikan impor, dengan membatasi importir hanya menjadi importir produsen dan importir terdaftar. Era ini merupakan era dimulainya periode pengendalian impor. Peraturan bea masuk impor gula Indonesia pada tiga periode terakhir dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Peraturan Bea Masuk Impor Gula Indonesia

POS/SUB POS/HEADIN G/SUB HEADING	Uraian Barang	Bea Masuk No.150/011. PMK/2009	Bea Masuk AKFTA No.85/PMK. 010/2016	Bea Masuk No.116/PMK.01 0/2017
---	---------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------

17.01	Gula tebu atau gula bit dan sukrosa murnikimiawi, dalam bentuk padat.			Rp 0/kg
	- Gula kasar tidak mengandung tambahan bahan perasa atau pewarna :			
1701.12.00.00	--Gula bit	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	Gula kristal putih asal tebu untuk konsumsi tanpa tambahan bahan perasa atau pewarna (1701.99.90)
1701.13.00.00	--Gula tebu	Rp. 400/kg	Rp. 550/kg	
1701.14.00.00	--Gula tebu lainnya	Rp. 400/kg	Rp. 550/kg	
	-Lain-lain			
1701.91.00.00	--Mengandung tambahan bahan perasa atau pewarna	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	
1701.99	--Lain-lain	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	
	---Gula Murni:			
1701.99.11.00	----Putih	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	
1701.99.19.00	----Lain-lain	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	
1701.99.90.00	---Lain-lain	Rp. 400/kg	Rp. 790/kg	

Gula yang diimpor oleh importir produsen hanya dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan industri dari IP tersebut, bukan untuk diperdagangkan. Di sisi lain untuk menjadi IT, bahan baku dari PG milik IT minimal 75% berasal dari petani. Kebijakan ini dituangkan dalam Kepmenperindag No. 643/MPP/Kep/9/ 2002, 23 September 2002. Esensi lainnya yang penting dari kebijakan tersebut adalah bahwa impor gula akan diijinkan bila harga gula di tingkat petani mencapai minimal Rp 3100/kg. Kebijakan ini diharapkan mampu meningkatkan harga di dalam negeri sehingga memperbaiki pendapatan produsen. Kebijakan tataniaga gula tersebut dinilai masih memiliki beberapa kelemahan seperti belum jelas spesifikasi mutu gula, waktu impor, dan jaminan harga untuk petani. Untuk itu, pemerintah menyempurnakan kebijakan tersebut dengan Kep Menperindag No. 527/MPP/Kep/2004 jo Kep Menperindag No.02/M/Kep/XII/2004 jo Kep Menperindag No.08/M-DAG/Per/ 4/2005.

Keragaan gula pasir Indonesia

Keragaan gula pasir Indonesia mengalami pasang surut dari waktu ke waktu baik dari sisi konsumsi, luas panen, produksi, dan perdagangan. Karakteristik industri gula Indonesia dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Ikhtisar Karakteristik Ekonomi Gula Indonesia

Uraian	Satuan	Rata-rata	Rata-rata Pertumbuhan (%)
Ekonomi Gula Indonesia Tahun 1995-2006			
Produksi	Ribu Ton	1746.81	4.05
Luas panen	000 Ha	374.93	2.36
Produktivitas	Ton/ha	6.21	2.17
Rendemen	%	7.33	0.35
Harga lokal	Rupiah/kg	5,174	11.05
Volume Impor	Ribu Ton	1,721.34	9.76
Nilai impor	USD/Ton	266.18	11.48
Konsumsi domestik	Ribu Ton	1,664.21	2.58

Ekonomi Gula Indonesia Tahun 2007-2017			
Produksi	Ribu Ton	2,534.08	3.75
Luas panen	000 Ha	449.53	1.67
Produktivitas	Ton/ha	5.40	1.42
Rendemen	%	6.93	0.29
Harga lokal	Rupiah/kg	9,800	14.15
Volume Impor	Ribu Ton	3,079.63	17.95
Nilai impor	USD/Ton	510.18	18.18
Konsumsi domestik	Ribu Ton	3,641.93	7.01

Sumber: Kementerian Pertanian 2016 (diolah)

Hasil Estimasi Faktor Perdagangan Dan Industri Gula Indonesia

Model industri dan perdagangan gula Indonesia dalam penelitian ini merupakan model sistem persamaan simultan dinamis dibangun dengan persamaan terdiri dari persamaan struktural dan persamaan identitas periode 1995 hingga 2017. Model telah melalui proses respesifikasi berdasarkan kriteria ekonomi dan hasil tanda seluruh estimasi parameter sesuai dengan hipotesis.

Nilai koefisien determinasi (R^2) persamaan struktural berkisar antara 0.67 hingga 0.94. Dengan demikian, keragaman variabel penjelas (exogenous variable) pada masing-masing persamaan dapat menjelaskan keragaman variabel yang dijelaskan (endogenous variable) dengan baik.

Kriteria ekonomi dalam penelitian ini memiliki variabel yang dapat menghasilkan tanda parameter estimasi yang sesuai atau hipotesis yang diharapkan. Persamaan luas areal tanam tebu perkebunan Indonesia didisagregasikan menjadi 6 persamaan berdasarkan status kepemilikan atau perusahaan serta berdasarkan lokasi, yaitu: (1) luas areal tanam tebu perkebunan negara (PTN) di Pulau Jawa, (2) luas areal tanam tebu perkebunan swasta (PTS) di Pulau Jawa, dan (3) luas areal tanam tebu perkebunan rakyat (PTR) di Pulau Jawa, (4) luas areal tanam tebu perkebunan negara (PTN) di luar Pulau Jawa, (5) luas areal tanam tebu perkebunan rakyat (PTR) di luar Pulau Jawa, (6) luas areal tanam tebu perkebunan swasta (PTS) di Pulau Jawa.

Tabel 4. Hasil estimasi luas areal tanam perkebunan tebu Indonesia

Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
1.. Harga riil gula tingkat petani Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	-115.668	0.9431		
RPSWS	0.870548	0.0001	0.943647	1.22584
QSIN	-0.00097	0.0576	-0.15366	-0.19961
LRPSF	0.230204	0.1339		
2. Harga riil gula tingkat pedagang besar Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	5975.628	0.0685		
MSIN	-0.00001	0.9728	-0.00149	-0.00342
RPMSIN	1.544226	0.4360	0.044958	0.103316
LRPSWS	0.564847	0.0130		

TREN	-107.582	0.3883		
3. Harga riil gula eceran Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	214.3464	0.0070		
RPSWS	0.982527	<.0001	0.955782	
RPSF	0.027389	0.1071	0.02458	
DSIN	0.000012	0.2091	0.003498	
4. Luas areal PTN Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-13131.1	0.5157		
RPSWS	0.220324	0.7189	0.071735	0.364046
TSFACJV	448.2497	0.3199	0.47739	2.422711
LRFPAD	0.11864	0.6164	0.017506	0.08884
LASJVGE	0.802952	0.0002		
5. Luas areal PTR Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-70257.7	0.4627		
RPSF	0.351575	0.8582	0.022528	0.09039
TSFACJV	2670.588	0.1756	0.606763	2.434513
LASJVSH	0.750766	<.0001		
6. Luas areal PTR luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-13347.3	0.1989		
RPSF	0.172361	0.5013	0.069028	0.433288
TSFACNVJ	1704.827	0.0256	0.536051	3.364769
LASNJVSH	0.840687	<.0001		
7. Luas areal PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-4844.73	0.1668		
RPSWS	0.086526	0.4066	0.120736	0.668978
TSFACNVJ	574.3765	0.0242	0.580507	3.216496
LASNJVGE	0.819522	<.0001		
8. Luas areal PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-65901.6	0.1668		
RPSWS	1.176993	0.4066	0.120736	0.668979
TSFACNVJ	7813.106	0.0242	0.580507	3.216496
LASNJVPE	0.819522	<.0001		

Berdasarkan hasil estimasi, luas areal tanam perkebunan swasta di Pulau Jawa secara nyata dipengaruhi oleh luas areal tanam tahun sebelumnya. Hal yang sama terjadi pada perilaku perkebunan tebu rakyat (PTR) di Pulau Jawa. Sementara itu, untuk luas areal tanam perkebunan tebu di luar Pulau Jawa dipengaruhi secara signifikan oleh dua faktor, luas areal tanam tahun sebelumnya dan jumlah unit pabrik gula (Tabel 4).

Produktivitas, volume ton gula hablur per hektar luas tanam, menjadi salah satu tolak ukur kinerja industri gula Indonesia. Produktivitas perkebunan tebu baik milik negara, swasta, maupun rakyat dipengaruhi oleh harga output, tingkat rendemen, serta harga input (Tabel 5). Harga tingkat petani maupun harga tingkat pedagang besar memberi pengaruh positif bagi

produktivitas. Sementara itu, harga input berupa harga urea memiliki pengaruh negatif bagi produktivitas perkebunan tebu di setiap lokasi dan bagi setiap kepemilikan perkebunan tebu.

Tabel 5. Hasil estimasi produktivitas perkebunan tebu Indonesia

Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
1. Produktivitas PTR Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	-1.63633	0.5522		
RPSF	0.000297	0.2500	0.664003	
RENDS	0.305212	0.1898	0.397483	
RPUREA	-0.00014	0.5983	-0.10482	
D	0.179278	0.6998		
TREN	0.155878	0.0449		
2. Produktivitas PTN Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	3.223327	0.0532		
RPSWS	0.000080	0.5012	0.238434	
RENDS	0.041012	0.8517	0.065686	
RPUREA	-0.00018	0.4078	-0.16575	
D	0.590516	0.2785		
3. Produktivitas PTS Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	3.820239	0.0532		
RPSWS	0.000094	0.5012	0.236385	
RENDS	0.048606	0.8517	0.065685	
RPUREA	-0.00021	0.4078	-0.16316	
D	0.699870	0.2785		
4. Produktivitas PTR luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	3.157812	0.0118		
RPSF	0.000054	0.4475	0.167035	
RENDS	0.011139	0.9572	0.020071	
RPUREA	-0.00011	0.5657	-0.11395	
D	0.506534	0.2361		
5. Produktivitas PTN luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				
Intercept	5.525703	0.0532		
RPSWS	0.000136	0.5012	0.236447	
RENDS	0.070305	0.8517	0.065685	
RPUREA	-0.00030	0.4078	-0.16114	
D	1.012312	0.2785		
Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
6. Produktivitas PTS luar Pulau Jawa tahun ke - t (ha)				

Intercept	3.836516	0.0532	
RPSWS	0.000095	0.5012	0.237886
RENDS	0.048813	0.8517	0.065685
RPUREA	-0.00021	0.4078	-0.16247
D	0.702852	0.2785	

Permintaan gula di Indonesia termasuk salah satu yang tertinggi di dunia. Permintaan gula di Indonesia terdiri dari permintaan gula oleh rumah tangga dan permintaan gula oleh industri makanan dan minuman. Selain karena jumlah penduduk yang berkembang pesat, rata-rata pendapatan juga mengalami kenaikan. Jumlah kalangan berpendapatan menengah ke atas setiap tahun bertambah signifikan.

Faktor permintaan gula industri yaitu harga gula pedagang besar, harga makanan minuman, pertumbuhan ekonomi, serta permintaan gula industri makanan minuman Indonesia tahun sebelumnya. Untuk permintaan gula rumah tangga Indonesia, secara nyata dipengaruhi oleh harga gula eceran.

Di Indonesia, pemerintah menerapkan harga eceran tertinggi (HET) gula. Saat ini, sebesar Rp. 12.500/kg di tahun 2018. Namun, harga yang harus dibayar konsumen selalu di atas ceiling price, sebesar Rp. 12.900/kg. Di sisi lain, GDP atau Gross Domestic Product yang merupakan indikator kinerja dan produktivitas warga negara, memberi pengaruh signifikan bagi konsumsi gula rumah tangga Indonesia (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil estimasi produktivitas permintaan gula Indonesia

Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
1. Permintaan gula rumah tangga Indonesia tahun ke - t (ton)				
Intercept	8758598	0.0023		
RPSR	-418.456	0.0031	-2.20843	
RPCOF	-11.5001	0.1402	-0.13316	
GDP	1605.595	0.0035	0.319246	
D	-1474081	0.0204		
2. Permintaan gula industri makanan minuman Indonesia tahun ke-t (ton)				
Intercept	125910.9	0.9565		
RPSWS	-3.99768	0.9228	-0.03812	-0.11221
RPFD	3.423053	0.3936	0.052355	0.154129
GDP	510.8197	0.1873	0.188626	0.555296
POPIN	394.0292	0.9638	0.067083	0.197484
LDSIIN	0.660314	0.0015		

Di Indonesia, pemerintah menerapkan harga eceran tertinggi (HET) gula. Saat ini, sebesar Rp. 12.500/kg di tahun 2018. Namun, harga yang harus dibayar konsumen selalu di atas ceiling price, sebesar Rp. 12.900/kg. Di sisi lain, GDP atau Gross Domestic Product yang merupakan indikator kinerja dan produktivitas warga negara, memberi pengaruh signifikan bagi konsumsi gula rumah tangga Indonesia (Tabel 6).

Harga gula merupakan faktor penting dan sangat berpengaruh bagi kinerja industri gula Indonesia. Harga gula di Indonesia dikategorikan menjadi 3 yang terdiri dari harga riil gula tingkat petani, harga riil gula tingkat pedagang besar dan harga riil gula eceran. Harga riil gula tingkat petani dipengaruhi faktor-faktor yang terdiri dari transmisi harga gula tingkat pedagang besar, total produksi gula Indonesia dan harga riil gula tingkat petani tahun sebelumnya. Harga riil gula tingkat pedagang besar dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terdiri dari transmisi harga riil impor gula Indonesia, volume impor gula Indonesia per tahun, dan harga riil gula tingkat pedagang besar tahun sebelumnya. Harga riil gula eceran dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terdiri dari transmisi harga gula tingkat pedagang besar, harga riil gula tingkat petani, dan penawaran gula Indonesia. Hasil estimasi harga riil gula Indonesia terdapat di Tabel 7.

Tabel 7. Hasil estimasi harga riil gula Indonesia

Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
1. Harga riil gula tingkat petani Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	-115.668	0.9431		
RPSWS	0.870548	0.0001	0.943647	1.22584
QSIN	-0.00097	0.0576	-0.15366	-0.19961
LRPSF	0.230204	0.1339		
2. Harga riil gula tingkat pedagang besar Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	5975.628	0.0685		
MSIN	-0.00001	0.9728	-0.00149	-0.00342
RPMSIN	1.544226	0.4360	0.044958	0.103316
LRPSWS	0.564847	0.0130		
TREN	-107.582	0.3883		
3. Harga riil gula eceran Indonesia tahun ke - t (Rp/kg)				
Intercept	214.3464	0.0070		
RPSWS	0.982527	<.0001	0.955782	
RPSF	0.027389	0.1071	0.02458	
DSIN	0.000012	0.2091	0.003498	

Banyak faktor keberhasilan suatu negara dalam swasembada gula bahkan menjadi negara eksportir utama dunia seperti Brazil, Thailand, dan Australia. Negara-negara tersebut fokus pada perluasan areal tanam tebu diikuti pabrik pengolahan dengan teknologi terkini. Indonesia masih menjadi negara importir gula tertinggi dunia. Adapun faktor volume, dalam ton, impor gula Indonesia ada di Tabel 8.

Tabel 8. Hasil estimasi volume impor gula Indonesia

Variabel	Parameter Estimate	Pr > t	Elastisitas	
			Jangka Pendek	Jangka Panjang
1. Volume impor gula Indonesia tahun ke - t (ton)				
Intercept	274764.0	0.5416		

MTSIN	-1061.22	0.9233	-0.01112	-0.03494
RPMSIN	-1475.70	0.3827	-0.28899	-0.90816
GDP	2087.094	0.0767	0.543716	1.708623
LMSIN	0.681781	0.0005		

Simulasi Dampak Kebijakan

Periode emas gula Indonesia, dengan produktivitas tinggi, pengusaha lahan yang sangat intensif, disertai dengan manajemen perusahaan yang efisien, pernah mengantarkan Indonesia menjadi negara produsen terbesar kedua setelah Kuba. FAO pada tahun 1974 pernah mencatat pengusaha tebu di Jawa menghasilkan 81 ton/hektar, nomor dua di dunia setelah Afrika Selatan, dan bahkan melebihi produktivitas di India sebagai produsen terbesar di dunia kala itu. (Wibowo 2012)

Pada penelitian ini, simulasi historis (SH) dilakukan pada periode tahun 2015 hingga 2017, dengan kriteria validasi model yaitu RMSPE dan U Theil. Hasil validasi yang dilakukan menunjukkan variabel endogen yang memiliki nilai RMSPE. Sehingga model yang dibangun memiliki daya prediksi yang cukup valid untuk melakukan simulasi historis.

Dampak Kebijakan Peningkatan Luas Areal Tanam Tebu luar Pulau Jawa

Dalam upaya pemerintah mendukung program swasembada gula nasional, maka pemerintah melalui tahun peraturan menteri pertanian no. 98 2013 dan undang-undang no. 25 tahun 2007 tentang penanaman modal merekomendasikan investasi pembukaan luas areal tanam tebu. Luas areal tanam perkebunan tebu Indonesia masih didominasi pada pulau Jawa dan Sumatera, dengan demikian pemerintah akan memperluas ekspansi lahan tanam tebu ke pulau besar seperti Kalimantan, Sulawesi dan Papua.

Hasil simulasi kebijakan menunjukkan bahwa peningkatan luas areal tanam tebu sebesar 40 persen untuk masing-masing perkebunan PTR, PTS, maupun PTN di luar Pulau Jawa direspon positif dengan persentase peningkatan produksi yang hampir sama. Masing-masing perkebunan baik rakyat, negara, maupun swasta akan mengalami peningkatan produksi sebesar 39.2 persen hingga 40 persen, dengan peningkatan total produksi gula hablur seluruh perkebunan luar Pulau Jawa juga mencapai titik yang sama. Secara agregat, peningkatan areal tanam ini akan berkontribusi pada peningkatan produksi gula nasional sebesar 13.58 persen. Penawaran agregat naik 4.11 persen diiringi peningkatan permintaan nasional sebesar 5.14 persen.

Harga terutama harga output sangat berpengaruh terhadap dinamika luas areal perkebunan tebu Indonesia. Harga gula domestik menjadi faktor utama yang mempengaruhi keputusan petani untuk menanam tebu. Sesuai dengan penelitian Susila (2005), luas areal perkebunan tebu rakyat (PTR) signifikan dipengaruhi oleh harga dasar gabah dan harga tingakat petani.

Dampak Kebijakan Pengurangan Pajak Impor Gula Indonesia

Kebijakan proteksi perdagangan yang diterapkan pemerintah mempunyai tiga tujuan utama. Pertama, untuk tujuan memperoleh pendapatan. Melalui pajak impor, pemerintah memperoleh pemasukan yang dapat digunakan untuk membiayai program-program negara. Kedua, mendukung sektor manufaktur. Sektor manufaktur suatu negara yang belum mampu memproduksi secara efisien butuh dukungan dan perlindungan pemerintah, terutama perlindungan dari produk ekspor sejenis. Pajak impor menjadi salah satu bentuk perlindungan nyata agar industri lebih cepat mampu bersaing.

Perlindungan dalam negeri juga berperan membuat suatu negara lebih mandiri dalam mencukupi kebutuhan domestik dan tidak bergantung pada produk luar negeri, dalam hal ini kebutuhan gula hablur konsumsi. Ketiga, pencapaian swasembada pangan. Permintaan pangan yang terpenuhi disertai dengan harga yang stabil dan terjangkau penting bagi stabilitas politik suatu negara. (FAO 2009; FAO 2010; FAO 2013; FAO 2015)

Kebijakan pengurangan tarif impor gula sebesar 15 persen pada Tabel 9, skenario simulasi SH1 diberlakukan sesuai dengan kebijakan perdagangan yang disepakati Indonesia. Kebijakan tarif impor gula akan dihapuskan baik pada skema yang dikeluarkan oleh WTO dan ASEAN.

Tabel 9. Hasil rekapitulasi simulasi historis dampak kebijakan perdagangan dan domestik industri gula Indonesia

Variabel	Nilai Dasar	$\Delta\%$					
		SH1	SH2	SH3	SH4	SH5	SH6
Luas Areal PTS Pulau Jawa (Ha)	25865.6	0	0	-0.0491	0	0	0
Luas Areal PTN Pulau Jawa (Ha)	45983.5	0	0	-0.04937	0	0	0
Luas Areal PTR Pulau Jawa (Ha)	215771	-0.10195	0	-0.01437	0.044028	-0.21643	-0.05515
Luas Areal PTR luar P. Jawa (Ha)	34245.8	39.99994	-0.00029	-0.04614	0.148339	88.71073	-0.18046
Luas Areal PTN luar P. Jawa (Ha)	10589.1	40.00039	0	-0.08499	0	96.02044	0
Luas Areal PTS luar P. Jawa (Ha)	144041	39.99986	0	-0.0847	0	96.02127	0
Produktivitas PTR P. Jawa (ton/Ha)	5.7755	-1.96641	0	-0.29088	0.638906	-4.62644	12.46472
Produktivitas PTN P. Jawa (ton/Ha)	4.2055	0	0	-0.12127	0	0	2.49673
Produktivitas PTS P. Jawa (ton/Ha)	4.9889	0	0	-0.12027	0	0	2.493536
Produktivitas PTR luar P. Jawa (ton/Ha)	3.7681	-0.54917	0	-0.08227	0.177808	-1.28977	0.459117
Produktivitas PTN luar P. Jawa (ton/Ha)	7.2312	0	0	-0.11893	0	0	2.489213
Produktivitas PTS luar P. Jawa (ton/Ha)	5.0199	0	0	-0.11952	0	0	2.490089
Produksi PTS Pulau Jawa (ton)	129040	0	0	-0.16816	0	0	2.494575
Produksi PTN Pulau Jawa (ton)	193384	0	-0.0005	-0.17013	0	0	2.49607

Produksi PTR Pulau Jawa (ton)	1246083	-2.06574	-0.0005	-0.30536	0.685428	-4.82705	12.4023
Produksi PTR luar P. Jawa (ton)	129042	39.23187	0	-0.12709	0.3278	86.10607	0.278979

Dampak penurunan tarif impor gula Indonesia ditunjukkan pada kolom SH1 meningkatkan total impor gula Indonesia sebesar 0.21 persen. Peningkatan impor gula Indonesia juga meningkatkan jumlah penawaran gula sebesar 0.10 persen, dan menurunkan keseluruhan harga gula domestik baik di tingkat petani maupun pedagang besar. Penurunan harga riil gula tingkat petani yang dipengaruhi tingkat produksi rata-rata nasional yang menurun sebesar 0.05 persen dan melalui transmisi harga riil pedagang besar. Penurunan harga riil tingkat petani sebesar 0.016 persen menurunkan harga riil pedagang besar 0.096 persen dan penurunan harga riil gula eceran 0.001 persen yang ditransmisikan melalui harga riil impor gula Indonesia.

Penurunan harga domestik Indonesia akan memberikan inisiatif bagi pengusaha perkebunan tebu Indonesia baik negara, swasta dan rakyat di Pulau Jawa maupun luar Pulau Jawa untuk menanam tanaman yang lebih produktif atau menghasilkan yaitu padi. Areal tanam perkebunan negara (PTN), perkebunan swasta (PTS) dan perkebunan rakyat (PTR) Jawa dan luar Jawa hampir tidak dipengaruhi oleh kebijakan penurunan pajak impor. Hal yang sama juga terjadi pada produksi maupun produktivitas perkebunan tebu Indonesia. Tingkat produktivitas juga tidak mengalami perubahan di setiap tipe maupun lokasi perkebunan. Dampak penurunan tarif impor hanya terlihat pada perubahan luas areal tanam tebu PTR luar Jawa yang menurun sebesar 0.029 persen. Penurunan kinerja juga terjadi pada produksi gula PTN dan PTR di Pulau Jawa.

Penelitian Rahman (2019) menyatakan bahwa akibat kebijakan penurunan pajak impor, areal tanam perkebunan negara (PTN) menurun 0.15 persen, perkebunan swasta (PTS) sebesar 1.50 persen dan perkebunan rakyat (PTR) sebesar 0.17 persen. Rahman (2013) menyatakan bahwa penurunan luas areal tanam perkebunan tebu Indonesia tersebut menurunkan tingkat produktivitas gula hablur dari masing-masing perkebunan tebu di Indonesia. Penurunan produktivitas gula hablur Indonesia menurunkan produksi gula hablur yang dihasilkan oleh PTN sebesar 0.02 persen, PTS sebesar 0.04 persen dan PTR sebesar 0.01 persen.

Penurunan Harga Impor Gula Akibat Penurunan Pajak Impor

Krisis keuangan Asia tahun 1998 telah meningkatkan pengaruh politik petani dan produsen sektor pertanian di Indonesia. Sejak tahun 2000, perlindungan terhadap sektor pertanian Indonesia terus meningkat dalam berbagai bentuk. Proteksi diterapkan bertujuan salah satunya untuk melindungi produsen dan petani dalam negeri. Namun demikian, sejak masa liberalisasi perdagangan, pemerintah Indonesia tetap enggan menetapkan pajak impor pertanian yang lebih tinggi dibanding pajak ekspor pertanian. Impor pertanian terutama produk pangan penting bagi Indonesia untuk mempertahankan persediaan pangan yang cukup dengan harga yang stabil. Dua hal ini merupakan faktor penting stabilitas politik di Indonesia, penurunan angka kemiskinan, serta sokongan terhadap sektor manufaktur Indonesia (Agusalim 2017; Anderson 2016; Bhagwati 2017; Beaudreau 2017).

Pada prinsipnya, tidak ada kebijakan suatu negara untuk menurunkan harga impor suatu komoditi. Untuk kasus gula Indonesia, pada penelitian ini diuji dampak penurunan harga impor gula melalui transmisi penurunan pajak impor gula. Dari Tabel 9 di kolom SH2, terlihat bahwa ketika harga impor gula turun, maka seluruh variabel endogen mengalami perubahan. Kinerja seluruh perkebunan baik PTR, PTS, maupun PTN Jawa dan luar Jawa mengalami penurunan. Produksi maupun produktivitas menurun mulai dari 0.12 persen hingga 0.30 persen. Begitupun

dengan luas areal tanam tebu. Penurunan terkecil terjadi pada luas areal tanam PTN di Pulau Jawa dan penurunan terbesar dialami oleh PTR dan PTS luar Jawa sebesar 0.08 persen.

Dari sisi produksi, penurunan terkecil akibat penurunan harga impor dialami oleh PTR luar Jawa sebesar 0.12 persen. Namun, di sisi lain PTR yang berlokasi di Pulau Jawa merupakan perkebunan yang mengalami penurunan tingkat produksi terbesar yaitu hingga 0.30 persen. Sementara itu, angka penurunan kinerja PTR maupun PTN di Jawa dan luar Jawa mencapai tingkat yang hampir sama, yaitu berkisar antara 0.16 hingga 0.20 persen. Untuk tingkat produktivitas, seperti halnya tingkat produksi, PTR yang berlokasi di luar Pulau Jawa merupakan perkebunan dengan penurunan terkecil akibat penurunan harga impor yaitu sebesar 0.08 persen. Begitupun sebaliknya, PTR Pulau Jawa mengalami penurunan tingkat produksi terbesar yaitu hingga 0.29 persen.

Sementara itu, penurunan nilai impor mengakibatkan peningkatan permintaan dalam negeri melalui transmisi penurunan harga domestik. Nilai impor yang turun akan menurunkan harga domestik baik tingkat petani, pedagang besar, hingga tingkat eceran. Masing-masing turun sebesar 0.65 persen, 0.60 persen, 0.58 persen. Akibatnya, total permintaan gula dalam negeri naik hingga 0.89 persen dengan peningkatan permintaan gula konsumsi rumah tangga sebesar 0.65 persen dan peningkatan permintaan gula industri makanan minuman Indonesia sebesar 0.016 persen.

Kebijakan peningkatan harga gula tingkat petani

Pemerintah pada tahun 2019 meningkatkan Harga Pokok Pembelian (HPP) gula petani sebesar 15 persen. Sebelumnya, harga beli gula dari petani oleh pemerintah ditetapkan sebesar Rp 8 500. Surat keputusan pemerintah yang baru menetapkan Harga Pokok Pembelian (HPP) gula sebesar Rp 10 500. Kebijakan ini memiliki respon positif bagi kinerja seluruh perkebunan rakyat di Jawa maupun luar Jawa. Baik dari sisi peningkatan luas areal tanam, produksi, hingga produktivitas perkebunan gula rakyat (PTR) Indonesia. Dalam era perdagangan yang distortif, kebijakan yang langsung terkait harga output lebih efektif daripada subsidi input.

Luas areal tanam PTR yang dipengaruhi langsung oleh HPP gula pemerintah meningkat sebesar 0.44 persen di Pulau Jawa hingga 0.143 persen PTR luar Pulau Jawa. Produktivitas dan produksi perkebunan rakyat terutama di Pulau Jawa mendapat respon positif melebihi respon peningkatan luas areal tanam. Produksi dan produktivitas PTR di Pulau Jawa meningkat masing – masing sebesar 0.68 persen dan 0.63 persen.

Perbaikan kinerja juga ditunjukkan oleh PTR luar Pulau Jawa. Selain peningkatan luas areal tanam, produksi serta produktivitas meningkat masing-masing sebesar 0.32 dan 0.177 persen. Peningkatan kinerja yang tidak sebesar peningkatan kinerja PTR di Pulau Jawa disebabkan oleh proporsi PTR di Pulau Jawa, terutama luas areal tanam, yang jauh lebih tinggi dibanding proporsi PTR di luar Pulau Jawa.

Secara keseluruhan, peningkatan HPP gula mampu meningkatkan produksi nasional sebesar 0.35 persen serta produksi seluruh perkebunan di Pulau Jawa, baik PTR, PTS, maupun PTN sebesar 0.54 persen. Sementara itu, dari supply dan demand, kenaikan HPP gula mampu meningkatkan penawaran dan permintaan dalam negeri. Masing-masing sebesar 0.10 persen hingga 0.13 persen.

Susila (2005) menyatakan bahwa kebijakan harga provenue lebih efektif dibanding tariff-rate quota, tarif impor, dan subsidi input. Sementara itu, dalam hal respon terhadap kebijakan pemerintah, perkebunan tebu rakyat (PTR) lebih peka dibanding perkebunan tebu negara (PTN) maupun perkebunan tebu swasta (PTS).

Kebijakan Penambahan Unit Pabrik Gula Luar Pulau Jawa

Hingga saat ini, industri gula Indonesia didominasi oleh pabrik gula milik negara terutama yang terletak di Pulau Jawa. Pabrik-pabrik ini diperoleh melalui proses nasionalisasi perusahaan milik Belanda di Indonesia pada tahun 1957. Sejak saat itu, investasi dan peningkatan teknologi sektor gula Indonesia berjalan amat sangat lambat dan industri gula Indonesia melemah di bawah perlindungan perdagangan. Tidak ada lagi revitalisasi dan pembaruan pabrik, secara teknis maupun manajerial. Para pencari keuntungan (*rent seeker*) berlindung di balik subsidi dari pemerintah Indonesia.

Produk akhir pabrik-pabrik gula tersebut dikenal dengan istilah gula kristal putih (GKP). Kualitasnya tak sebanding dengan gula kristal rafinasi (GKR) impor. Gula produksi dalam negeri masih banyak mengandung kotoran dan ampas, terutama banyak mengandung molase, dibandingkan gula impor. Gula impor dihasilkan melalui proses pemutihan dan pemurnian di pabrik gula berteknologi tinggi. Kotoran serta ampas yang tidak dibutuhkan tidak terikut ke dalam produk akhir.

Dengan alasan tersebut, mayoritas industri makanan minuman menolak menggunakan gula produksi lokal yang mengandung residu dengan kadar yang relatif tinggi. Kebutuhan bahan baku industri-industri tersebut sebagian dipenuhi oleh gula rafinasi impor, dan sebagian lagi oleh gula mentah impor yang dimurnikan di dalam negeri.

Dukungan pemerintah disalurkan melalui revitalisasi pabrik gula Indonesia yang sudah tidak layak dan tidak efisien dalam memproduksi gula. Revitalisasi yang telah dilakukan dengan merubah fungsi pabrik-pabrik gula yang sudah tua menjadi sarana atau fasilitas pendukung (*maintanance*) seperti gudang, pemasok alat-alat keperluan pabrik yang masih dapat dimanfaatkan. Dampak dari peningkatan pabrik gula Indonesia sebanyak 10 unit secara keseluruhan berdampak positif pada industri gula Indonesia.

Dari hasil simulasi kebijakan, penambahan unit pabrik gula di luar Pulau Jawa memiliki dampak positif yang begitu tinggi, hampir 100 persen, bagi kinerja PTR, PTS, maupun PTN luar Pulau Jawa. Mulai dari luas areal tanam, dalam satuan hektare, baik perkebunan swasta, rakyat, maupun negara akan bertambah sebesar masing-masing 96, 88, dan 96 persen untuk setiap penambahan satu unit pabrik gula di luar Pulau Jawa.

Kinerja yang baik juga ditunjukkan oleh setiap perkebunan luar Pulau Jawa dari sisi produksi gula hablur. Setiap penambahan satu unit pabrik gula di luar Pulau Jawa, akan meningkatkan produksi total seluruh perkebunan luar Pulau Jawa baik PTR, PTS, maupun PTN hingga 94 persen serta peningkatan produksi nasional sebesar 32 persen. Masing-masing perkebunan akan meningkat produksinya sebesar 86 persen untuk PTR, 96 persen untuk PTN dan PTS.

Pemerintah terus melakukan pemulihan industri gula Indonesia dengan mengeluarkan serangkaian kebijakan, salah satu kebijakan pemerintah untuk meningkatkan kinerja gula Indonesia adalah perbaikan infrastruktur yang dan pendukungnya. Salah satu bentuk dukungan pemerintah untuk program swasembada gula adalah pendirian pabrik gula di luar Pulau Jawa hingga 10 unit pabrik gula. Pabrik-pabrik ini tentunya akan terintegrasi dengan perkebunan tebu, baik yang sudah ada, maupun pembukaan perkebunan baru.

Penawaran gula Indonesia akan meningkat sebesar hampir sepuluh persen diikuti peningkatan permintaan agregat sebesar 12 persen. Peningkatan permintaan tertinggi oleh rumah tangga Indonesia yaitu sebesar 0.15 persen. Penting diketahui bahwa sumber data pada penelitian ini tidak membedakan tipe pabrik gula. Pabrik gula penggiling tebu (*sugarcane mills*) ataupun pabrik pengolah gula mentah impor (*Imported raw sugar factory*). Dengan demikian, seluruh perubahan positif tersebut diasumsikan terjadi akibat penambahan unit pabrik gula berbasis tebu (*sugarcane based mill*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Proteksi, ekspansi, dan subsidi merupakan tiga kebijakan yang paling sering diambil pemerintah untuk mengatur juga mendongkrak kinerja industri gula Indonesia. Kebijakan proteksi, ekspansif maupun kontraktif, berdasarkan hasil simulasi kebijakan, memberikan perubahan yang sangat kecil. Begitupun dengan kebijakan subsidi. Upaya pemerintah meningkatkan harga pembelian hanya berdampak kurang dari satu persen bagi penambahan luas tanam tebu maupun produksi gula, Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Peluang Indonesia untuk dapat meningkatkan kinerja industri gula salah satunya dengan melakukan ekspansi lahan tanam tebu ke luar Pulau Jawa. Hasil simulasi kebijakan menunjukkan peningkatan luas areal akan berdampak linear bagi produksi di luar Pulau Jawa. Faktor signifikan yang mempengaruhi luas areal tanam tebu di Pulau Jawa maupun luar Pulau Jawa adalah luas tanam tahun sebelumnya. Artinya, jika terjadi penyusutan lahan di tahun sebelumnya, maka pada tahun berikutnya luas tanam tebu akan ikut menyusut. Selain itu, dengan adanya pendirian pabrik gula baru terutama di luar Pulau Jawa diprediksi akan menjadi insentif perluasan areal tanam tebu baik lahan milik rakyat, swasta, maupun pemerintah.

Saran

Perbaikan teknologi dan perluasan areal tanam tebu, sebaiknya dilakukan secara bersamaan dengan membentuk suatu pusat industri tebu yang terintegrasi dari hulu hingga hilir. Pusat industri tersebut dapat diwujudkan di luar Pulau Jawa yang ketersediaan lahannya masih cukup tinggi, terutama di Indonesia bagian timur. Kebijakan lain yang berupa proteksi dan subsidi, walau memang dapat membantu melindungi petani, hanya efektif untuk jangka pendek. Selain itu, kebijakan subsidi akan terus menjadi beban fiskal negara. Peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani tebu rakyat dapat diwujudkan dengan bantuan edukasi dan adopsi teknologi terbaru on-farm serta off-farm diikuti dengan transparansi bagi hasil antara petani dan pabrik gula.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik a. (2017). Statistik Tebu Indonesia. Jakarta: BPS.
- [BPS] Badan Pusat Statistik b. (2017). Statistik Indonesia, Jakarta: BPS
- [BPS] Badan Pusat Statistik c. 2017. Ringkasan Eksekutif Pengeluaran dan Konsumsi Penduduk Indonesia. Susenas September 2016
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2010. International symposium on food and nutrition security: food-based approaches for improving diets and raising levels of nutrition. Rome (IT): FAO
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2013. The state of food insecurity in the world: the multiple dimensions of food security. Rome (IT): FAO
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2009. The State of Food Insecurity in the World. Rome (IT): FAO
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2015. The state of food insecurity in the world – meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven process. Rome (IT): FAO

- Wright T, Meylinah. 2016. Indonesian Sugar Annual Report 2016, GAIN report No. ID1614, 21 March 2016, USDA (US)
- Agusalim L. 2017. The Dynamic Impact of Trade Openness on Poverty: An Empirical Study of Indonesia's Economy. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 7(1): 566-574. DOI: 10.5281/zenodo.245045
- Anderson K. 2016. *Agricultural Trade, Policy Reforms, and Global Food Security*. New York (US): Springer
- Beaudreau BC. 2016. Competitive and comparative advantage: Towards a unified theory of international trade. *International Economic Journal*. 30(1):1-18. doi:10.1080/10168737.2015.1136664
- Bhagwati J. 2017. Trade liberalization among LDCs, trade theory, and GATT rules. In *Value, Capital and Growth* (pp. 21-44) Editor: Wolfe JN. London (UK): Routledge.
- Rahman ME. 2019. *Perilaku Impor Gula di Pasar Dunia dan Dampak Kebijakan Tarif Impor Terhadap Industri Gula Indonesia*. [Disertasi] Bogor (ID):IPB
- Rahman RY. 2013. *Prospek Perdagangan Gula Indonesia dalam Implementasi Kerangka Perjanjian Perdagangan Bebas ASEAN-China*. [Tesis]. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Rahman ME. 2019. *Perilaku Impor Gula di Pasar Dunia dan Dampak Kebijakan Tarif Impor Terhadap Industri Gula Indonesia*. [Disertasi] Bogor (ID):IPB
- Susila W R. 2005. *Pengembangan Industri Gula Indonesia: Analisis Kebijakan dan Keterpaduan Sistem Produksi*. [disertasi], Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Pertanian. (2016). *Outlook Tebu Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral*, ISSN 1907-1507, 2016, Jakarta.
- Komisi Pengawas Persaingan Usaha. 2010. POSITION PAPER KPPU TERHADAP KEBIJAKAN DALAM INDUSTRI GULA. Terdapat di <http://kppu.go.id/wp-content/uploads/2020/03/Position-Paper-Industri-Gula.pdf>. Diunduh Januari 2017
- Neary JP. 2016. International trade in general oligopolistic equilibrium. *Review of International Economics*. 24(4):669-698.doi:10.1111/roie.12233
- Bhagwati J. 2017. Trade liberalization among LDCs, trade theory, and GATT rules. In *Value, Capital and Growth* (pp. 21-44) Editor: Wolfe JN. London (UK): Routledge.
- Chatterjee A. 2017. Endogenous comparative advantage, gains from trade and symmetry-breaking. *Journal of International Economics*. 109:102-115. doi:10.1016/j.jinteco.2017.08.009
- Dix-Carneiro R, Kovak BK. 2017. Trade liberalization and regional dynamics. *American Economic Review*, 107(10):2908-46.doi:10.1257/aer.20161214
- Dix-Carneiro R. 2014. Trade liberalization and labor market dynamics. *Econometrica*. 82(3): 25-885.doi:10.3982/ECTA10457
- Winters LA, Martuscelli A. 2014. Trade Liberalization and Poverty: What have we learned in a decade?. *Annual Review of Resource Economics*. 6(1):493-512. doi:10.1146/annurev-resource-110713-105054
- Winters LA, McCulloch N, McKay A. 2004. Trade liberalization and poverty: the evidence so far. *Journal of Economic Literature*. 42(1):72-115. JSTOR, www.jstor.org/stable/3217037 [6 Agustus 2016]

- Brambilla I, Porto GG. 2016. Trade, poverty eradication, and the sustainable development goals. ADBI Working Paper No. 629.doi:10.2139/ssrn.2893421
- Erokhin V, Ivolga A, Heijman W. 2014. Trade liberalization and state support of agriculture: effects for developing countries. *Agricultural Economics*. 60(11): 524–537.doi:10.17221/137/2013-AGRICECON
- Warr P. 2014. Agricultural liberalization, poverty and inequality: Indonesia and Thailand. *Journal of Asian Economics*. 35:92-106.doi:10.1016/j.asieco.2014.10.003
- McNamara C. 2015. Trade liberalization, social policies and health: an empirical case study. *Globalization and health*. 11(1):42-57.doi:10.1186/s12992-015-0126-8
- McNamara C. 2017. Trade liberalization and social determinants of health: A state of the literature review. *Social Science & Medicine*. 176:1-13. doi:10.1016/j.socscimed.2016.12.017
- Logan BI. 2017. *Globalization, the Third World state and poverty-alleviation in the twenty-first century*. London (UK): Routledge.
- Bruinsma J. 2017. *World agriculture: towards 2015/2030 an FAO perspective*. London (UK): Earthscan Publications Ltd.
- Pingali P, Feder G (eds). 2017. *Agriculture and Rural Development in a Globalizing World: Challenges and Opportunities*. London (UK): Routledge.
- Chowdhury A, Liu X, Wang M, Wong MS. 2017. Institutions in International Trade: The Effect of GATT/WTO Membership on Trade Volatility and Trade Volatility Co-movement.doi:10.13140/RG.2.2.32329.85608
- Powers M. 2018. Food, Fairness, and Global Markets. In *The Oxford Handbook of Food Ethics* pp. 367-398. Barnhill A, Doggett T, Budolfson M (eds). Oxford (UK): Oxford University Press
- Anderson K. 2016. *Agricultural Trade, Policy Reforms, and Global Food Security*. New York (US): Springer
- Carolan M. 2016. *The sociology of food and agriculture*. London (UK): Routledge.
- Carolan, M. 2018. *The real cost of cheap food*. London (UK): Routledge.
- Minten B, Zeller M. 2017. *Beyond Market Liberalization: Welfare, Income Generation and Environmental Sustainability in Rural Madagascar*. London (UK): Routledge.
- Brown ME, Carr ER, Grace KL, Wiebe K, Funk CC, Attavanich W, Backlund P, Buja L. 2017. Do markets and trade help or hurt the global food system adapt to climate change? *Food Policy*. 68:154-159.doi:10.1016/j.food pol.2017.02.004
- Wibowo R. 2012. *Ekonomi Gula Indonesia: Prospek Industri berbasis Tebu*. Di dalam: Krisnamurthi B, editor. *Ekonomi Gula*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. hlm 1 – 16.