

Dampak Perubahan Tarif Impor Negara Intra ASEAN terhadap Pasar Jagung Indonesia

Nurfaisah Baharuddin ✉

Program studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AMKOP

Abstract

Kebutuhan nasional jagung lebih besar dibandingkan dengan produksi jagung domestik. Hal ini dikarenakan Permintaan industri pakan setiap tahun mengalami peningkatan. Untuk memenuhi kebutuhan nasional tersebut, pemerintah harus melakukan impor yang berasal dari negara intra ASEAN. Tujuan penelitian yaitu Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan jagung di Indonesia dan dampak perubahan perdagangan (tarif impor jagung, kuota, dan produktivitas jagung domestik dan produksi jagung Amerika Serikat) intra ASEAN terhadap penawaran dan permintaan jagung di Indonesia. Penelitian menggunakan data *time series* selama 25 tahun yaitu tahun 1990 sampai 2015. Model perdagangan jagung Indonesia dirumuskan dalam model ekonometrika sebagai bentuk sistem persamaan simultan dan diestimasi dengan menggunakan metode *Two Stage Least Squares* (2SLS). Hasil menunjukkan bahwa Dampak perubahan perdagangan Intra ASEAN terhadap pasar jagung Indonesia menyebabkan terjadinya *creation* dan *diversion trade*. kebijakan peningkatan tarif impor jagung indonesia dari negara intra ASEAN menyebabkan jumlah impor jagung dari negara ASEAN menurun dan menyebabkan luas areal lahan, produktivitas dan produksi jagung juga menurun. Dampak penerapan tarif impor 20 persen dari negara intra ASEAN menyebabkan impor dari Thailand dan Myanmar dan menyebabkan harga jagung di tingkat petani menurun.

Kata kunci: *jagung, ASEAN, simultan*

Copyright (c) 2022 Nurfaisah Baharuddin

✉ Corresponding author :

Email Address : nurfaisah@gmail.com

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

Komoditas jagung merupakan bahan makanan utama kedua setelah beras. Selain itu, jagung juga digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku industri. Jika pemenuhan bahan pakan terganggu, maka pada akhirnya akan mengganggu pemenuhan kebutuhan protein dan peningkatan gizi bagi masyarakat. Oleh karena itu, jagung dipandang sebagai komoditas yang cukup strategis seperti halnya beras (Bahtiar dkk, 2007). Hal yang sama menurut (Yusuf dkk, 2013) bahwa jagung merupakan salah satu sumber karbohidrat yang cukup potensial

terutama di Indonesia Timur. Selain sebagai sumber bahan pangan, jagung juga menjanjikan banyak harapan untuk dijadikan sebagai bahan baku berbagai macam keperluan industri.

Dalam rangka penguatan ekosistem pangan dan penguatan pangan nasional, Pemerintah terus mencari solusi untuk meningkatkan produksi jagung guna memenuhi

kebutuhan jagung dalam negeri, sekaligus juga untuk memenuhi permintaan pasar ekspor. Pemerintah telah menyiapkan kebijakan terkait percepatan pengembangan jagung dengan menetapkan strategi pengembangan jagung menuju swasembada berkelanjutan melalui *Roadmap Jagung 2022-2024*.

Ada beberapa jenis jagung yang diekspor dan diimpor Indonesia antara lain jagung manis beku, jagung brondong (*popcorn*), jagung pipilan kering, bibit jagung dan lain-lain. Jagung pipilan kering dan bibit jagung merupakan jenis jagung yang paling banyak diekspor/impor. Gorontalo, Jawa Timur, Sulawesi Selatan dan Sumatera Utara menjadi penyumbang sentra terbesar produsen jagung Indonesia (Kemendag 2017).

Indonesia selain sebagai negara eksportir jagung juga merupakan negara pengimpor jagung di dunia pada urutan ke-16 dengan rata-rata volume impor pada periode 2009- 2013 sekitar 1,99 juta ton/tahun atau 1,80% dari total volume impor jagung dunia. Impor jagung Indonesia meningkat pada tahun 2010 menjadi 1,53 juta ton, jauh lebih tinggi dari impor tahun sebelumnya yang hanya 338 ribu ton. Pada tahun 2011 kembali meningkat lebih dari 100%, yaitu sebesar 3,21 juta ton, tahun 2012 kembali turun menjadi 1,69 juta ton, dan tahun 2013 kembali naik menjadi 3,19 juta ton. Tingginya volume impor akibat permintaan jagung yang tinggi terutama untuk bahan baku industri pakan ternak (FAO 2015).

Impor jagung Indonesia yang berasal dari intra ASEAN diperoleh dari Malaysia, Myanmar, Philipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Impor jagung Indonesia dari ASEAN dengan pangsa impor terbesar adalah Thailand yaitu 30.25 persen, kemudian Myanmar sebesar 5.14 persen (UN Comtrade 2016).

Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa terjadi perbedaan jumlah impor dari intra ASEAN dan extra ASEAN ke pasar Indonesia yang beredar dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan sektor perdagangan dan memicu terjadinya *trade creation* dan/ atau *trade diversion* antara Indonesia dengan negara-negara ASEAN-Korea sebagai dampak dari pembentukan integrasi ekonomi. Menurut Viner (1950), *trade creation* terjadi ketika suatu negara mengurangi atau menghilangkan tarifnya pada impor dari negara-negara anggota FTA dan jumlah impor dari negara-negara tersebut meningkat. Peningkatan ini memberikan manfaat berupa kesejahteraan yang lebih baik di suatu negara. *Trade diversion* terjadi ketika pembentukan FTA mendorong suatu negara, yang biasanya memberikan biaya rendah kepada negara di dunia, untuk mengganti pemasoknya kepada negara-negara anggota yang kurang kompetitif (kurang efisien). Pengalihan ini akan menghasilkan penambahan biaya dan dapat mengurangi pendapatan suatu negara.

Indonesia menjalin berbagai jenis kerjasama regional di dunia dengan negara lainnya baik di kawasan benua Asia, Eropa dan benua benua lainnya. Contoh kerjasama regional Indonesia dengan negara lain adalah Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) yang merupakan pilar utama bangsa Indonesia dimana dalam melakukan perdagangan internasional berlaku AFTA (*ASEAN free trade area*) yakni pemberlakuan tarif impor sebesar nol sampai 5 persen. Kemudian berkembang menjadi penerapan perdagangan bebas dengan beberapa negara di luar kawasan ASEAN, yaitu kawasan Asia khususnya Asia Timur seperti Cina dengan menciptakan suatu bentuk kesepakatan baru pada tanggal 4 November 2002 yang dikenal dengan ACFTA atau ASEAN China *Free Trade Area* (Kemendag 2015).

Kebutuhan nasional jagung lebih besar dibandingkan dengan produksi jagung domestik. Kebutuhan nasional jagung cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan kebutuhan bahan baku industri jagung meningkat setiap tahunnya sehingga untuk memenuhi kebutuhan nasional tersebut, pemerintah harus melakukan impor. Perkembangan neraca perdagangan jagung nasional dari tahun 2008-2015 tersebut mengalami defisit perdagangan. Artinya, volume impor jagung lebih tinggi daripada nilai ekspornya. Kecenderungan tersebut disebabkan permintaan jagung yang tinggi seperti industri pakan ternak dan belum bisa dipenuhi oleh produksi jagung dalam negeri.

Saat ini, beberapa negara pengeksport jagung menerapkan pembatasan ekspor guna memprioritaskan pemenuhan kebutuhan dalam negerinya. Kebijakan tersebut mengakibatkan

terjadinya kenaikan harga jagung dunia, selain juga sebagai dampak dari kondisi geopolitik global saat ini akibat konflik Rusia - Ukraina. Rata-rata harga jagung mengalami peningkatan, dengan update rata-rata harga pada bulan Juni 2022 mencapai USD 335,71/Ton. Harga jagung internasional mencapai harga tertinggi pada April 2022 sebesar USD 348,17/Ton dan cenderung mengalami sedikit penurunan hingga Juni 2022. Melalui intensifikasi berupa peningkatan produktivitas dan ekstensifikasi berupa perluasan areal tanam baru, Pemerintah berharap dapat melakukan peningkatan produksi jagung, baik untuk memenuhi ketersediaan di dalam negeri maupun memenuhi *demand* dari negara lain.

Sebelum penghapusan tarif dari negara AFTA jumlah impor jagung Indonesia meningkat tahun 2008 sampai 2009 dari 273 221 Ton menjadi 333.932 Ton dengan rata-rata laju peningkatan sebesar 0.22 persen per tahun. Namun, setelah penghapusan tarif dari negara AFTA tahun 2010 sampai 2015 rata-rata laju impor jagung Indonesia meningkat lebih besar yaitu 1.39 persen per tahun. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa terlibatnya Indonesia dalam kerjasama AFTA menyebabkan impor jagung Indonesia lebih besar daripada sebelumnya.

Di pasar internasional penggunaan jagung semakin kompetitif, karena penggunaan jagung tidak hanya digunakan untuk bahan baku pakan ternak dan industri makanan, melainkan juga untuk bahan bakar nabati (biofuel) (Swastika *et al* 2011). Penggunaan jagung untuk bahan bakar nabati, khususnya etanol telah berdampak pada penawaran jagung di pasar dunia karena Amerika Serikat sebagai negara produsen etanol terbesar di dunia merupakan eksportir terbesar jagung dunia. Dampak tersebut dirasakan oleh Indonesia sebagai negara yang masih mengimpor jagung untuk memenuhi permintaan domestiknya.

Penghapusan tarif impor jagung sesuai skema AFTA berdampak pada pasar jagung yaitu penawaran dan permintaan beserta dengan kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia. Sehubungan dengan uraian di atas perumusan masalah adalah:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penawaran dan permintaan jagung di Indonesia?
2. Bagaimana dampak perubahan perdagangan (tarif impor jagung, kuota, dan produktivitas jagung domestik dan produksi jagung Amerika Serikat) intra ASEAN terhadap penawaran dan permintaan jagung di Indonesia?
3. Bagaimana dampak perubahan perdagangan intra ASEAN terhadap kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia?

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran dan permintaan jagung di Indonesia.
2. dampak perubahan perdagangan (tarif impor jagung, kuota, dan produktivitas jagung domestik dan produksi jagung Amerika Serikat) intra ASEAN terhadap penawaran dan permintaan jagung di Indonesia
3. Bagaimana dampak perubahan perdagangan intra ASEAN terhadap kesejahteraan produsen dan konsumen jagung di Indonesia.

METODOLOGI

Penelitian menggunakan data *time series* selama 25 tahun, yaitu tahun 1986 sampai 2015. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Pusat Sosial Ekonomi Kebijakan Pertanian (PSEKP), *Food and Agricultural Organization* (FAO), *World Bank* (WB), *United States Department of Agriculture* (USDA), dan *International Monetary Fund* (IMF).

Model Perdagangan Jagung Indonesia sudah melalui beberapa tahapan respesifikasi untuk mendapatkan model yang memuaskan. Model ini dirumuskan dalam model ekonometrika sebagai bentuk sistem persamaan simultan yang terdiri dari 26 persamaan (delapan persamaan identitas dan 18 persamaan struktural). Persamaan tersebut adalah luas areal jagung, produktivitas jagung, produksi jagung, penawaran jagung, permintaan jagung

untuk konsumsi langsung, permintaan jagung untuk industri pakan, permintaan jagung Indonesia, harga jagung di tingkat petani, harga jagung pedagang besar, harga jagung eceran, harga jagung impor Indonesia dari ASEAN, impor jagung Indonesia dari Thailand, impor jagung Indonesia dari Myanmar, impor jagung Indonesia dari ASEAN, impor jagung Indonesia, ekspor jagung Amerika Serikat, ekspor jagung Argentina, ekspor jagung dunia, impor jagung Jepang, impor jagung Korea Selatan, impor jagung dunia, dan harga jagung dunia. Adapun persamaan simultan dari penelitian ini sebagai berikut :

Persamaan luas areal jagung Indonesia adalah:

$$AJIt = a_0 + a_1 HRJPI_t + a_2 HRKTPIt + a_3 HRGI_t + a_4 SBKRI_t + a_5 HRPUI_t + a_6 AJI_{t-1} + U1_t$$

Persamaan produktivitas jagung Indonesia adalah:

$$YJIt = b_0 + b_1 HRJPI_t + b_2 AJI_t + U2_t$$

Persamaan produksi jagung Indonesia adalah:

$$QJIt = AJIt * YJIt$$

Persamaan penawaran jagung Indonesia adalah:

$$SJI_t = QJIt + MJI_t - XJI_t + STJI_{t-1}$$

Persamaan permintaan jagung Indonesia

$$DJK_t = c_0 + c_1 (HRJEI_t - HRJEI_{t-1}) + c_2 HRBEI_t + c_3 (PDBRI_t - PDBRI_{t-1}) + c_4 POPI_t + c_5 DJK_{t-1} + U3_t$$

Persamaan permintaan jagung untuk industri pakan adalah:

$$DJP_t = d_0 + d_1 HRJPBI_{t-1} + d_2 HRKPBI_t + d_3 (HRPI_t - HRPI_{t-1}) + d_4 TW_t + d_5 HRDA_t + U4_t$$

Persamaan permintaan jagung Indonesia adalah:

$$DJI_t = DJK_t + DJP_t + DJKL_t$$

Persamaan harga riil jagung di tingkat petani Indonesia adalah:

$$HRJPI_t = e_0 + e_1 HRJPBI_t + e_2 (QJIt - QJIt_{t-1}) + e_3 TW_t + e_4 HRJPI_{t-1} + U5_t$$

Persamaan harga riil jagung pedagang besar Indonesia adalah:

$$HRJPBI_t = f_0 + f_1 HRJMIA_t + f_2 HRJMINA_t + f_3 HRJPBI_{t-1} + U6_t$$

Persamaan harga riil jagung eceran Indonesia adalah:

$$HRJEI_t = g_0 + g_1 HRJMIA_{t-1} + g_2 (HRJMINA_t - HRJMINA_{t-1}) + g_3 (SJI_t - DJI_t) + g_4 TW_t + g_5 HRJEI_{t-1} + U7_t$$

Persamaan harga riil jagung impor Indonesia dari ASEAN adalah:

$$HRJMIA_t = h_0 + h_1 HRJW_{t-1} + h_2 (TMJIA_t - TMJIA_{t-1}) + h_3 (EXRIAS_t / EXRIAS_{t-1}) + U8_t$$

Persamaan impor jagung Indonesia dari Thailand adalah:

$$MJIT_t = j_0 + j_1 HRJMIA_t + j_2 (DJI_t - SJI_t) + j_3 (GDPKAPI_t - GDPKAPI_{t-1}) + j_4 TW_t + U10_t$$

Persamaan impor jagung Indonesia dari Myanmar adalah:

$$MJIM_t = k_0 + k_1 HRJMIA_t + k_2 (DJI_t - SJI_t) + k_3 (GDPKAPI_t - GDPKAPI_{t-1}) + k_4 TW_t + k_5 MJIM_{t-1} + U11_t$$

Persamaan impor jagung Indonesia dari ASEAN adalah:

$$MJIA_t = MJIT_t + MJIM_t + MJROA_t$$

Persamaan impor jagung Indonesia adalah:

$$MJINA_t = MJIC_t + MJIA_g_t + MJIAS_t + MJRONA_t$$

Persamaan impor jagung Indonesia adalah:

$$MJI_t = MJIA_t + MJINA_t$$

Adapun persamaan total ekspor jagung dunia dirumuskan sebagai berikut:

$$XJW_t = XJAS_t + XJAG_t + XJI_t + XJROW_t$$

Adapun persamaan total impor jagung dunia dirumuskan sebagai berikut:

$$MJW_t = MJJ_t + MJKS_t + MJI_t + MJROW_t$$

Persamaan harga riil jagung dunia dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$HRJW_t = r_0 + r_1 (XJW_t - XJW_{t-1}) + r_2 (MJW_t / MJW_{t-1}) + r_3 HRJW_{t-1} + U18_t$$

Identifikasi dan Estimasi Model

Identifikasi model adalah syarat yang diperlukan untuk mengestimasi parameter sistem persamaan simultan. Identifikasi persamaan struktural menggunakan kriteria *order condition* (Koutsoyiannis, 1977) sebagai berikut:

$(K-M) >, =, < (G-1)$

dimana:

K = Total variabel dalam model (variabel endogen dan *predetermined*)

M = Jumlah variabel endogen dan eksogen dalam suatu persamaan

G = Total persamaan (jumlah variabel endogen dalam model)

Berdasarkan kriteria *order condition* $(K-M) > (G-1)$, maka dapat disimpulkan bahwa semua persamaan struktural yang terdapat dalam model adalah *over identified*, sehingga parameter diestimasi menggunakan metode *Two Stage Least Squares* (2SLS). Pengolahan data menggunakan *Software Statistical Analysis System/Econometric Time Series* (SAS/ETS) versi 9.1.

Uji Statistik

Uji Statistik-F

Pengujian terhadap estimasi persamaan secara keseluruhan dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik-F. Uji statistik-F digunakan untuk mengetahui dan menguji apakah variabel penjelas secara bersama-sama mampu menjelaskan keragaman variabel endogen (Koutsoyiannis, 1977).

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_j \neq 0$$

Uji Statistik Durbin-h

Metode pengujian yang sering digunakan untuk mendeteksi adanya serial korelasi adalah dengan statistik Dw (*Durbin Watson Statistics*). Namun, karena di dalam model terdapat persamaan yang mengandung variabel bedakala, maka penggunaan statistik Dw sudah tidak valid sehingga digunakan uji statistik Durbin-h (Dh) untuk mengetahui ada tidaknya serial korelasi pada persamaan yang mengandung variabel bedakala dengan rumus berikut (Pindyck dan Rubinfeld, 1998):

$$Dh = \left(1 - \frac{Dw}{2}\right) \left(1 \sqrt{\frac{N}{1-N(\text{Var}\beta)}}\right)$$

Validasi Model

Validasi model dilakukan untuk mengetahui apakah model cukup baik digunakan untuk simulasi. Indikator statistik yang digunakan untuk validasi model adalah RMSPE (*Root Mean Squares Percent Error*) dan U-Theil (*Theil's Inequality Coefficient*) (Pindyck dan Rubinfeld, 1998). Perhitungan indikator validasi sebagai berikut:

$$RMSPE = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{Y_t^s - Y_t^a}{Y_t^a}\right)^2} \times 100\%$$

$$U\text{-Theil} = \frac{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t^s - Y_t^a)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_t^{s2} + \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_t^{a2}}}$$

Semakin kecil nilai RMSPE dan U-Theil maka semakin baik model digunakan untuk simulasi. Program komputer dan hasil validasi disajikan pada Lampiran 8 dan 9.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Umum Hasil Estimasi Model

Berdasarkan kriteria statistik, indikator kriteria statistik terdiri dari nilai koefisien determinasi (R^2), nilai statistik uji-F (nilai Prob-F) dan nilai statistik uji-t (nilai Prob-t). Sebesar 53.33 persen persamaan struktural memiliki nilai koefisien determinasi (R^2) di atas 40.00 persen dan sebesar 46.67 persen persamaan struktural memiliki nilai koefisien determinasi (R^2) di bawah 40.00. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum masing-masing keragaman variabel endogen dapat dijelaskan oleh keragaman variabel-variabel penjelas yang dimasukkan dalam masing-masing persamaan struktural tersebut.

Hasil Uji Autocorrelation

Pendeteksian masalah *autocorrelation* pada penelitian model perdagangan jagung di Indonesia ini menggunakan statistik *Durbin Watson* (DW) dan statistik *Durbin-h* (Dh). Sebanyak 11 persamaan dari 15 persamaan struktural pada model perdagangan jagung Indonesia ini mengandung *lag endogeneous* dalam setiap persamaan strukturalnya, sehingga pendeteksian adanya masalah *autocorrelation* menggunakan nilai statistik Dh.

Hasil Uji Multikolinieritas

Masalah multikolinieritas pada persamaan simultan dapat diidentifikasi dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai VIF diperoleh dari hasil output regresi menggunakan perangkat lunak SAS/ETS versi 9.0. Semua variabel penjelas dalam setiap persamaan struktural dalam model perdagangan jagung Indonesia tidak mengalami multikolinieritas serius yang ditandai dengan nilai VIF setiap parameter penjelas kurang dari 10. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada Lampiran.

Validasi Model

Indikator validasi statistik yang digunakan adalah koefisien determinasi (R^2), *Root Mean Squares Percent Error* (RMSPE) dan *Theil's Inequality Coefficient* (U-Theil). Semakin kecil nilai RMSPE dan U-Theil serta semakin besar nilai koefisien determinasi maka pendugaan model dan kemampuan simulasi historis semakin baik (Novindra, 2011). Hasil validasi model perdagangan jagung Indonesia disajikan pada Tabel.

Tabel. Hasil validasi model perdagangan jagung Indonesia periode tahun 1990-2015

No.	Notasi variabel	RMSPE	U-Theil	Nama variabel
1.	AJI	5.5396	0.0289	Luas areal jagung Indonesia
2.	YJI	3.1537	0.0152	Produktivitas jagung Indonesia
3.	QJI	7.8715	0.0379	Produksi jagung Indonesia
4.	SJI	89.5886	0.3058	Penawaran jagung Indonesia
5.	DJK	8.7252	0.0408	Permintaan jagung untuk konsumsi langsung
6.	DJP	4.6262	0.0203	Permintaan jagung untuk industri pakan
7.	DJI	6.2157	0.0283	Permintaan jagung
8.	HRJPI	872.1	0.8169	Harga riil jagung di tingkat petani Indonesia
9.	HRJEI	6.0481	0.0280	Harga riil jagung eceran Indonesia

10.	MJIT	31194.6	0.8894	Impor jagung Indonesia dari Thailand
11.	MJIM	.	0.5970	Impor jagung Indonesia dari Myanmar
12.	MJIA	19479.1	0.8669	Impor jagung Indonesia dari ASEAN
17.	MJI	3292.2	0.7997	Impor jagung Indonesia
20.	XJW	22.6966	0.1372	Ekspor jagung dunia
22.	MJW	28.9429	0.1237	Impor jagung dunia
23.	HRJW	20.8443	0.0973	Harga riil jagung dunia

Hasil validasi model perdagangan jagung Indonesia periode tahun 1990-2015 menunjukkan bahwa sebesar variabel endogen yang memiliki nilai RMSPE berkisar antara 1-30 persen sebesar 65.22 persen dan variabel endogen yang memiliki nilai RMSPE lebih dari 30 persen sebesar 34.78 persen. Variabel endogen yang memiliki nilai statistik U-Theil berkisar 0.0-0.3 sebesar 60.86 persen dan variabel endogen yang memiliki nilai statistik U-Theil lebih dari 0.3 sebesar 39.14 persen. Berdasarkan kondisi tersebut, secara umum model perdagangan jagung Indonesia yang dibangun dalam penelitian ini memiliki daya prediksi yang cukup valid untuk simulasi historis.

Dampak Perubahan Perdagangan Intra dan Extra Asean Terhadap Penawaran, Permintaan dan Harga Jagung Di Indonesia

Perubahan perdagangan yang terdiri dari lima skenario simulasi akan berdampak pada penawaran, permintaan dan harga jagung di Indonesia. Skenario simulasi adalah : (1) kebijakan penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara ekstra ASEAN; (2) kebijakan penetapan tarif impor teh hitam Indonesia dari negara ASEAN sebesar 20 persen (3) Penurunan ekspor Amerika Serikat sebesar dan (4) Penurunan kuota impor Thailand sebesar 50 persen.

Penerapan Peningkatan Tarif Impor Jagung Indonesia dari Negara ASEAN Menjadi 20 Persen

Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan dan Kementerian Perindustrian untuk tetap melindungi produsen jagung Indonesia dalam rangka *ASEAN Economic Community*, melakukan penerapan tarrif impor untuk melindungi petani yang ada di Indonesia dan untuk membatasi kuota impor jagung yang masuk ke Indonesia. Adapun skenario simulasi penerapan peningkatan tarif impor jagung indonesia dari negara ASEAN menjadi 20 persen :

Penerapan peningkatan tarif impor jagung indonesia dari negara ASEAN						
No.	Notasi Variabel	Satuan	Nilai Dasar	Nilai Simulasi	Perubahan (unit)	Nilai simulasi
1.	AJI	Ton/Ha	3850700	3740822	-109878	
2.	YJI	Ton	4.6296	4.3356	-2940	
3.	QJI	Ton	17864530	16242798	-1621732	
4.	SJI	Ton	37786106	36337516	-1448590	

5.	DJK	Ton	13176588	11772829	-1403759
6.	DJP	Ton	1211955	1092154	-119801
7.	DJI	Rp/Kg	19773418	18249858	-1523560
8.	HRJPI	Rp/Kg	26293.6	31428.5	5134.9
9.	HRJEI	Ton	4503.6	4081.0	-422.6
10.	MJIT	Ton	1145004	1119008	-25996
11.	MJIM	Ton	13333.4	12118.7	-1214.7
12.	MJIA	Ton	1161207	1035996	-125211
16.	MJINA	Ton	18827809	18726164	98355
17.	MJI	Ton	19.989.017	20162160	173143
20.	XJW	Ton	94732612	97994229	3261617
21.	MJJ	Ton	14210278	14278911	68633
22.	MJW	US\$/Ton	1.4544E8	1.4569E8	2.5E+09
23.	HRJW	Ton/Ha	193.5	187.5	-6

Skenario simulasi penerapan peningkatan tarif impor jagung Indonesia dari negara ASEAN menyebabkan impor jagung Indonesia dari ASEAN menurun yakni sebesar 125211 ton. Hal ini berpengaruh terhadap negara eksportir jagung di Indonesia di ASEAN yakni Thailand dan Myanmar yang menyebabkan impor jagung Indonesia dari kedua negara tersebut menurun yakni sebesar 25996 dan 1214.7 ton. Namun meningkatkan jumlah impor jagung Indonesia dari Argentina sehingga impor jagung Indonesia dari ekstra ASEAN tetap meningkat yakni sebesar 98355 ton.

Selain itu, penerapan peningkatan tarif impor jagung Indonesia dari negara ASEAN menyebabkan permintaan dan penawaran jagung Indonesia menurun. Hal ini menurunkan permintaan jagung untuk industri pakan dan konsumsi langsung yang menyebabkan harga jagung di tingkat produsen meningkat.

Penurunan ekspor dari Amerika Serikat sebesar 50 persen

Amerika Serikat merupakan negara eksportir terbesar didunia dan Indonesia sehingga jika ekspor Amerika Serikat menurun akan berdampak pada negara-negara importir didunia termasuk Indonesia. Adapun skenario simulasi Penurunan ekspor dari Amerika Serikat sebesar 50 persen :

Penurunan ekspor dari Amerika Serikat sebesar 50 persen						
No.	Notasi Variabel	Satuan	Nilai Dasar	Nilai Simulasi	Perubahan (unit)	Nilai simulasi
1.	AJI	Ton/Ha	3850700	3740822	-109878	
2.	YJI	Ton	4.6296	4.3356	-2940	
3.	QJI	Ton	17864530	16242798	-1621732	

4.	SJI	Ton	37786106	36332801	-1453305
5.	DJK	Ton	13176588	11772829	-1403759
6.	DJP	Ton	1211955	1092154	-119801
7.	DJI	Rp/Kg	19773418	18249858	-1523560
8.	HRJPI	Rp/Kg	26293.6	31428.5	5134.9
9.	HRJEI	Ton	4503.6	4081.0	-422.6
10.	MJIT	Ton	1145004	1221502	76498
11.	MJIM	Ton	13333.4	12157.2	-1176.2
12.	MJIA	Ton	1161207	1236528	75321
16.	MJINA	Ton	18827809	18920916	93107
17.	MJI	Ton	19.989.017	19157444	-168427
20.	XJW	Ton	94732612	94661709	-70903
21.	MJJ	Ton	14210278	13272059	-61781
22.	MJW	US\$/Ton	1.4544E8	1.4507E8	-3.7E+09
23.	HRJW	Ton/Ha	193.5	188.5	-5

Penurunan ekspor dari Amerika Serikat sebesar 50 persen menyebabkan impor jagung Indonesia menurun yakni sebesar 168427 ton. Hal ini juga berpengaruh terhadap negara importir jagung di dunia yakni Jepang yang menyebabkan impor jagung Jepang menurun yakni sebesar 70903 ton sehingga impor jagung Indonesia dari Intra ASEAN tetap meningkat yakni sebesar 75321 ton.

Selain itu, skenario tersebut menyebabkan permintaan dan penawaran jagung Indonesia menurun. Hal ini juga menurunkan permintaan jagung untuk industri pakan dan konsumsi langsung yang menyebabkan harga jagung di tingkat produsen meningkat.

Penurunan Kuota Impor Jagung Indonesia dari Thailand

Thailand merupakan negara eksportir jagung dari ASEAN yang memiliki pangsa impor terbesar terbesar di Indonesia sehingga jika kuota impor Thailand menurun akan berdampak pada Indonesia. Adapun skenario simulasi penurunan kuota impor jagung Indonesia dari Thailand :

Penurunan kuota impor jagung Indonesia dari Thailand

No.	Notasi Variabel	Satuan	Nilai Dasar	Nilai Simulasi	Perubahan (unit)	Nilai simulasi
1.	AJI	Ton/Ha	3850700	3740822	-109878	
2.	YJI	Ton	4.6296	4.3356	-2940	
3.	QJI	Ton	17864530	16242798	-1621732	
4.	SJI	Ton	37786106	36337587	-1448519	

5.	DJK	Ton	13176588	11772829	-1403759
6.	DJP	Ton	1211955	1092154	-119801
7.	DJI	Rp/Kg	19773418	18249858	-1523560
8.	HRJPI	Rp/Kg	26293.6	31428.5	5134.9
9.	HRJEI	Ton	4503.6	4081.0	-422.6
10.	MJIT	Ton	1145004	1021034	-76030
11.	MJIM	Ton	13333.4	10157.2	-3176.2
12.	MJIA	Ton	1161207	1036061	-74854
16.	MJINA	Ton	18827809	18926169	98360
17.	MJI	Ton	19.989.017	20162230	173213
20.	XJW	Ton	94732612	97994229	3261617
21.	MJJ	Ton	14210278	14278911	68633
22.	MJW	US\$/Ton	1.4544E8	1.4569E8	2.5E+09
23.	HRJW	Ton/Ha	193.5	187.5	-6

Penurunan kuota impor jagung Indonesia dari Thailand menyebabkan impor jagung Indonesia dari Thailand menurun yakni sebesar 76030 ton. sehingga impor jagung Indonesia dari ASEAN tetap juga menurun yakni sebesar 74854 ton. Selain itu, skenario tersebut menyebabkan permintaan dan penawaran jagung Indonesia menurun. Hal ini juga menurunkan permintaan jagung untuk industri pakan dan konsumsi langsung yang menyebabkan harga jagung di tingkat produsen meningkat.

SIMPULAN

Adapun simpulan yang ada pada penelitian ini adalah dapat sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran, permintaan dan harga jagung di Indonesia adalah:
 - a. Penawaran jagung Indonesia dipengaruhi oleh produksi, impor dan ekspor jagung Indonesia. Produksi jagung yang terintegrasi dengan industri jagung merupakan perkalian antara luas areal dan produktivitas jagung. Impor jagung Indonesia merupakan penjumlahan dari impor teh hitam Indonesia dari ASEAN dipengaruhi oleh harga riil jagung impor Indonesia dari masing-masing negara eksportir, permintaan jagung Indonesia, nilai tukar riil rupiah terhadap dollar Amerika Serikat, pendapatan riil perkapita dan impor pada tahun sebelumnya.
 - b. Permintaan jagung Indonesia dipengaruhi permintaan jagung untuk konsumsi langsung, permintaan jagung untuk pakan dan permintaan jagung untuk kebutuhan lain.
2. Dampak perubahan perdagangan terhadap penawaran dan permintaan jagung di Indonesia adalah :
 - a. Faktor perubahan perdagangan berdampak pada peningkatan maupun penuruunan jagung Indonesia adalah : (1) kebijakan penghapusan tarif impor jagung Indonesia dari negara ASEAN; (2) kebijakan penetapan tarif impor teh hitam Indonesia dari negara

ASEAN sebesar 20 persen (3) Penurunan ekspor Amerika Serikat sebesar dan (4) Penurunan kuota impor Thailand sebesar 50 persen.

Referensi :

- Bahtiar, S. Pakki, dan Zubachtirodin. 2007. Sistem Perbenihan Jagung. Dalam Hermanto, Suyamto, dan Sumarno (Eds.). Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor. hlm. 177±191.
- [FAO] Food and Agricultural Organization. 2015. Crops and Livestock Products. [Internet]. [Diakses 9 Maret 2018]. Tersedia pada : <http://faostat3.fao.org/home/index.htm>.
- [Kemendag] Kementerian Perdagangan. 2017. Komoditas Jagung. Jakarta (ID) : Kemendag.
- Kementan] Kementerian Pertanian. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan Jagung. Jakarta (ID) : Kementan.
- Hasbi, H., Mulyadi, A., Mustari, M., & Ilyas, G. B. (2021). PENGARUH KOMPETENSI PEDAGOGIK, DISIPLIN KERJA, DAN KONDISI LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP KINERJA GURU SMA NEGERI 1 SOPPENG. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 1(1).
- Tamsah, H., Ilyas, G., Nur, Y., Yusriadi, Y., & Asrifan, A. (2021). Uncontrolled consumption and life quality of low-income families: A study of three major tribes in south Sulawesi. *Management Science Letters*, 11(4), 1171-1174.
- YASIN, S. N., Ilyas, G. B., FATTAH, M. N., & PARENDEN, A. (2021). PENGARUH PENGALAMAN KERJA, PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (DIKLAT) DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN SOPPENG. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 1(1).
- Ahral, A., Ilyas, G. B., & Mulat, T. C. (2019). Pengaruh Kualitas Penyuluh Dan Pendidikan Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Melalui Pemahaman Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Caile Kabupaten Bulukumba. *YUME: Journal of Management*, 2(3).
- Firman, A., Mustapa, Z., Ilyas, G. B., & Putra, A. H. P. K. (2020). Relationship Of TQM On Managerial Performance: Evidence From Property Sector in Indonesia.
- Tamsah, H., Ilyas, G. B., Nur, Y., & Farida, U. (2019). The resilience of poor families and their effects on Poverty: A grounded research approach. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 21(6), 1-5.
- ISNAINI, D. B. J., DANILWAN, Y., MANSUR, D. M., ILYAS, G. B., MURTINI, S., & TAUFAN, M. Y. (2021). Perceived Distribution Quality Awareness, Organizational Culture, TQM on Quality Output. *Journal of Distribution Science*, 19(12), 1-14.
- Kadir, S., Tamsah, H., & Ilyas, G. B. (2018). Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Maraja Tour Plan. *Jurnal Mirai Management*, 3(2), 1-17.
- Muchzen, M., Tamsah, H., & Ilyas, G. B. (2019). Pengaruh Kompensasi terhadap Kinerja Melalui Motivasi dan Disiplin Kerja Pegawai Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Garongkong Kabupaten Barru. *YUME: Journal of Management*, 2(1).

- Al Munawwarah, R., & Ilyas, G. B. (2022). Analisis Kompetensi Guru dan Sarana Prasarana terhadap Prestasi Belajar Siswa. *YUME: Journal of Management*, 4(3).
- Asna, F., Kadir, I., & Ilyas, G. B. (2018). PENGARUH PENGETAHUAN, PRILAKU, DAN PARTISIPASI TERHADAP PROGRAM STOP BUANG AIR BESAR SEMBARANGAN (BABS) DI DESA BOJO KECAMATAN MALLUSETASI KABUPATEN BARRU. *YUME: Journal of Management*, 1(3).
- Suyatna, I., Riadi, R. I., Feriyanto, I. J., Gunawan, B. I., Sasono, R. R., & Rafii, A. (2019, November). Determination of water quality condition from water samples around location of ship to ship transfer of coal in Balikpapan, East Kalimantan, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 348, No. 1, p. 012067). IOP Publishing.
- Darwis, D., Tamsah, H., & Ilyas, G. B. (2019). PENGARUH KOMPETENSI DAN SARANA PRASARANA TERHADAP KINERJA DOSEN MELALUI PROSES PEMBELAJARAN DI AKADEMI ILMU PELAYARAN AIPI MAKASSAR. *YUME: Journal of Management*, 2(1).
- Zulkifli, A. A., Pananrangi, R., & Ilyas, G. B. (2019). ANALISIS PENGARUH DISIPLIN KERJA DAN PELATIHAN TERHADAP KINERJA PEGAWAI POLITEKNIK PARIWISATA MAKASSAR. *YUME: Journal of Management*, 2(1).
- Gunawan, B. I. (2019, February). Socioeconomic and institutional factors affecting the sustainable development for fisheries in Bontang City, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 236, No. 1, p. 012133). IOP Publishing.
- Gunawan, B. I. (2016). PENGARUH PROFESIONALISME, KREDIBILITAS, RESPONSIF, DAN TIM WORK TERHADAP KEPUASAN KERJA PEGAWAI PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL KABUPATEN GOWA. *Jurnal Mirai Management*, 1(1), 50-75.
- Muzakir, M., & Gunawan, B. I. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Keperawatan, Fasilitas Dan Minat Terhadap Kepuasan Pasien Di Ruang Rawat Inap RSU Wisata Uit Makassar. *Jurnal Mirai Management*, 2(1), 30-44.
- Anis, A. L., Ilyas, G. B., & Kadir, I. (2018). Pengaruh Aplikasi Sistem Manajemen Informasi Objek Pajak, Motivasi Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Aparatur Pajak di Kantor BPKD Kabupaten Soppeng. *Jurnal Mirai Management*, 3(1), 48-65.
- Ermi, E., Ilyas, G. B., & Tasmin, H. (2018). Pengaruh Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah, Kompetensi Sumberdaya Manusia dan Sarana Prasarana terhadap Kualitas Laporan Keuangan pada Dinas Sosial Kabupaten Bantaeng. *YUME: Journal of Management*, 1(2).
- Jumhariyani, J., Ilyas, G. B., & Munir, A. R. (2018). Persepsi Kualitas Jasa Layanan Perizinan terhadap Inovasi pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Mirai Management*, 3(1), 266-288.

- Rasyid, A. E., Ilyas, G. B., & Azis, M. (2018). Analisis Kompetensi Dan Kompensasi Terhadap Kinerja Melalui Kualitas Kerja Pegawai Se-Kecamatan Manggala Kota Makassar. *YUME: Journal of Management*, 1(3).
- Surasdiman, S., Ilyas, G. B., & Azis, M. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan, Fasilitas Dan Pengetahuan Terhadap Kepuasan Pasien Di Puskesmas Batu-Batu Kabupaten Soppeng. *YUME: Journal of Management*, 2(1).
- Hatta, M., Tamsah, H., & Ilyas, G. B. (2019). Pengaruh Kemampuan dan Sikap terhadap Kinerja Guru Melalui Motivasi Kerja di Madrasah Aliyah Kabupaten Maros. *Jurnal Mirai Management*, 4(1), 1-16.
- Munir, A. R., Maming, J., Kadir, N., Ilyas, G. B., & Bon, A. T. (2019). Measuring the effect of entrepreneurial competence and social media marketing on small medium enterprises' competitive advantage: a structural equation modeling approach. In *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. <https://www.researchgate.net/publication/335840479>.
- Kule, Y., Ilyas, G. B., & Tamsah, H. (2018). Pengaruh Kepemimpinan, Kompensasi dan Budaya Organisasi terhadap Kinerja Dosen Pada Amik Luwuk Banggai. *Jurnal Mirai Management*, 3(1), 221-239.
- Imron, A., Tamsah, H., & Ilyas, G. B. (2018). Pengaruh Disiplin Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Melalui Kemampuan Kerja Pegawai Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Garongkong Kabupaten Barru. *YUME: Journal of Management*, 1(3).
- UN Comtrade. 2016. UN Comtrade Database [internet]. [diunduh 5 April 2018]. Tersedia pada: <http://comtrade.un.org/data/>.
- Yusuf. 2013. Analisis Pengaruh Ekspor-Impor Komoditas Pangan Utama dan Liberalisasi Perdagangan Terhadap Neraca Perdagangan Indonesia. *JMA*. 4(1):46-56.
- Viner J. 1950. *The Customs Union Issue*. New York: Stevens & Sons Ltd.