

***Covid-19* dan Kinerja Ekspor Sektor Agroindustri Indonesia: Pendekatan Analisis Input-Output**

*Covid-19 and Indonesian Agroindustry Sector Export Performance:
Input-Output Analysis Approach*

Violeta Jayusa Malona Nussy¹, Sahara², Zulva Azijah³, Syarifah Amaliah⁴

^{1,2,3,4}Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jalan Agatis Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Jawa Barat, Indonesia

¹Korespondensi: violetamalona@gmail.com

[diterima: Juni 2022- revisi: Juni 2022– diterbitkan: Juli 2022]

ABSTRAK

Sektor agroindustri merupakan sektor yang berperan dalam menciptakan nilai tambah pertanian dan menghasilkan devisa melalui ekspornya. Tahun 2020 kinerja ekspor agroindustri mengalami penurunan akibat Covid-19. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengganda impor dan kinerja ekspor agroindustri Indonesia di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa Tabel Input-Output Indonesia tahun 2016 dan perubahan ekspor masing-masing subsektor agroindustri tahun 2020. Hasil analisis menunjukkan kinerja ekspor sektor agroindustri terhadap output, pendapatan, dan tenaga kerja berdampak negatif paling besar bagi industri tekstil dan pakaian jadi. Sementara dampak positif paling besar diperoleh padi, kelapa sawit, peternakan, dan industri makanan di masa pandemi Covid-19.

Kata kunci: *agroindustri, covid-19, ekspor, input-output*

ABSTRACT

The agro-industrial sector is a sector that plays a role in creating added value for agriculture and generating foreign exchange through its exports. In 2020, the export performance of agroindustry experienced a decline due to Covid-19. This study aims to analyze the import multiplier and export performance of Indonesian agro-industry during the Covid-19 pandemic. This study uses secondary data in the form of Indonesian Input-Output Tables in 2016 and changes in exports of each agro-industry sub-sector in 2020. The results of the analysis showed that the export performance of the agro-industry sector on output, income, and labor decreased significantly on the textile and apparel industry. While the highest positive impact was obtained by rice, palm oil, livestock, and the food industry during the Covid-19 pandemic.

Keywords: *agroindustry, covid-19, export, input-output*

JEL Classification: *A13, B27, F13, F18*

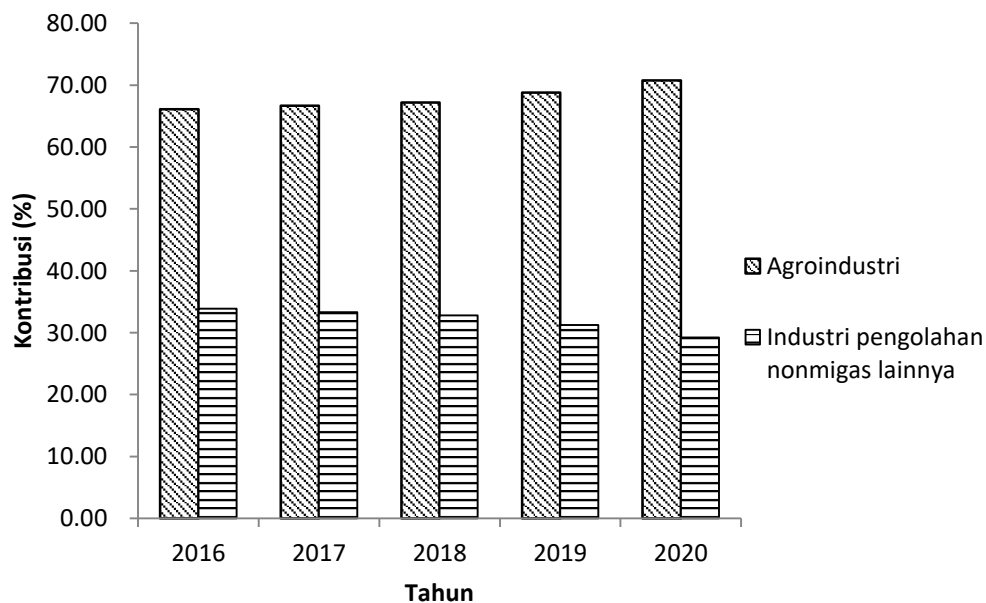
PENDAHULUAN

Munculnya globalisasi menuntut adanya penggunaan teknologi dalam menciptakan pertanian yang bernilai tambah dan berdaya saing. Pengembangan sektor agroindustri menjadi salah satu peluang untuk menciptakan pertanian yang bernilai tambah. Sektor agroindustri memegang kendali dalam memproses dan mentransformasikan bahan baku dari hasil pertanian menjadi barang-barang setengah jadi atau barang yang langsung dapat dikonsumsi, barang dalam proses produksi pertanian seperti traktor, pupuk, pestisida, mesin pertanian, dan lain-lain (Udayana 2011). Di samping meningkatkan nilai tambah pertanian, pengembangan sektor agroindustri mampu menciptakan devisa, meningkatkan pertumbuhan ekonomi, mendorong berkembangnya sektor perekonomian lain, serta memperbaiki perekonomian pedesaan.

Peran sektor agroindustri yang optimal, tentunya akan tercapai kelancaran proses produksi dan peningkatan nilai produk, yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan, penyerapan tenaga kerja, dan kesejahteraan masyarakat (Soejono 2011). Sektor agroindustri nantinya akan mampu meningkatkan permintaan *input* antara (*intermediate input*), yang disebut

keterkaitan ke belakang (*backward linkage*). Sedangkan dipihak lainnya, sektor agroindustri meningkatkan penawaran *output* yang akan digunakan sektor-sektor lain sebagai *input* produksi, seperti pertanian, perdagangan, dan industri lainnya, di samping ada yang digunakan sendiri oleh agroindustri yang disebut keterkaitan ke depan (*forward linkage*) (Oktaliando *et al.* 2013).

Sektor agroindustri turut berperan dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) bagi industri pengolahan nonmigas. Kontribusi sektor agroindustri terhadap industri pengolahan nonmigas Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun 2016 hingga 2020. Dalam perkembangannya, kondisi pandemi *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* menjadi *external shock* yang signifikan bagi perekonomian Indonesia. Badan Pusat Statistik (2020) mencatat perekonomian Indonesia yang diukur berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) hanya tumbuh sebesar 2.97% (yoy). Penurunan kinerja perekonomian di Indonesia mulai terjadi setelah diberlakukannya *Work From Home (WFH)*, *physical distancing*, dan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sebagai langkah pencegahan dan penanganan *Covid-19*.



Gambar 1. Kontribusi sektor agroindustri terhadap industri pengolahan nonmigas Indonesia tahun 2016-2020 (diolah dari BPS,2021).

Terlepas dari resiliensi sektor agroindustri berdasarkan pembentukan output, pandemi Covid-19 di sisi lain juga berdampak pada penurunan kinerja ekspor agroindustri sebesar -1.47%. Tabel 1 menunjukkan bahwa penurunan volume ekspor terjadi pada sebagian besar subsektor agroindustri Indonesia. Terdapat empat subsektor agroindustri yang mengalami penurunan volume ekspor terbesar yaitu subsektor industri tekstil sebesar -13.56% diikuti oleh subsektor industri pakaian jadi sebesar -7.17%, industri farmasi dan obat-obatan sebesar -6.78%, dan industri makanan minuman sebesar -6.72%.

OECD (2020) secara spesifik mengemukakan bahwa setidaknya terdapat tiga transmisi Covid-19 dapat memengaruhi konfigurasi ekspor secara umum. *Pertama*, dampak langsung yang terjadi pada perusahaan berhenti memproduksi karena tindakan pencegahan karena alasan kesehatan dan *social distancing*; *Kedua*, terdapat dampak langsung dan tidak

langsung terkait rantai pasok global. Ketika produksi di satu lokasi membutuhkan input dari lokasi lain ini terkena dampak langsung. *Ketiga*, dampak rantai pasok secara tidak langsung juga dapat berasal dari terganggunya jaringan transportasi internasional. Disamping itu, Kementerian Perindustrian (2020) juga mensinyalir terdapat faktor lainnya yang mengakibatkan penurunan ekspor pada sebagian besar sektor agroindustri yakni penurunan daya beli masyarakat, pembatalan kontrak perdagangan, dan menurunnya persediaan bahan baku produksi. Turunnya ekspor agroindustri berdampak pada turunnya pendapatan nasional sehingga tingkat pertumbuhan ekonomi akan mengalami perlambatan. Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja ekspor agroindustri Indonesia terhadap output, pendapatan, dan tenaga kerja di masa pandemi Covid-19.

Tabel 1. Volume ekspor dan perubahan volume ekspor subsektor agroindustri Indonesia tahun 2019-2020.

Sub Sektor	Volume Ekspor (Ribu Ton)		Perubahan Volume Ekspor (%)
	2019	2020	
Industri Makanan dan Minuman	42 612.0	39 746.6	-6.72
Industri Pengolahan Tembakau	129.40	124.90	-3.48
Industri Tekstil	1 965.3	1 698.9	-13.56
Industri Pakaian Jadi	415.60	385.80	-7.17
Industri Kulit dan Alas Kaki	262.60	274.00	4.34
Industri Kayu dan Barang Dari Kayu	4 630.3	4 901.7	5.86
Industri Kertas, Barang Dari Kertas, dan Barang Cetak	10 832.7	12 503	15.42
Industri Bahan Kimia Dan Barang Kimia	18 659.6	18 8 56.8	1.06
Industri Farmasi dan Obat Tradisional	48.70	45.40	-6.78
Industri Karet dan Barang dari Karet	3 624.5	3 419.9	-5.64

Sumber: Kementerian Perdagangan dan Badan Pusat Statistik (2021) (diolah)

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Agroindustri

Definisi agroindustri menurut Udayana (2011) adalah pemanfaatan hasil pertanian sebagai bahan baku kegiatan industri serta menyediakan peralatan bagi kegiatan pertanian, dengan demikian agroindustri meliputi agroindustri memiliki tugas dalam menghasilkan barang-barang jadi maupun setengah jadi dari bahan hasil pertanian melalui penggunaan teknologi. Transformasi bahan baku pertanian tersebut melalui proses kimia, fisika, dan biologi menjadi produk yang bernilai tambah tinggi. Sektor agroindustri merupakan sektor yang menggunakan bahan baku lokal dalam produksinya dapat dijadikan sebagai alternatif dalam perolehan devisa dan tenaga kerja (Nihayah 2012). Agroindustri juga termasuk barang atau bahan hasil produksi industri yang digunakan dalam proses produksi seperti traktor, pupuk, pestisida, mesin pertanian dan lain-lain.

Menurut Kementerian Perindustrian (2016), tahap pengolahan pascapanen meliputi fermentasi, oksidasi, ekstraksi rempah, ekstraksi buah, distilasi, dan sebagainya. Sedangkan contoh perlakuan pascapanen tahap lanjut dapat digolongkan ke dalam teknologi proses untuk agroindustri, yaitu penerapan perubahan (kimiawi, biokimiawi, fisik) pada hasil pertanian menjadi produk dengan nilai ekonomi lebih tinggi seperti, lemak kakao, bubuk kakao, produk coklat, kopi bakar, produk-produk kopi, minuman, kafeina, produk-produk teh, minuman kesehatan, produk-produk dalam bentuk bubuk atau enkapsulasi, produk-produk aromaterapi, isolat, dan turunan kimia.

Dengan demikian dari uraian diatas menunjukkan bahwa agroindustri pengolahan hasil pertanian, mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (a) dapat meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya saing, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan bagi produsen.

Agroindustri sebagai salah satu subsistem dalam sistem agribisnis yang terutama memiliki potensi besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, meningkatkan pendapatan masyarakat, menyerap tenaga kerja, meningkatkan pemerataan pembangunan dan juga mempercepat pembangunan daerah. Agroindustri memiliki potensi besar untuk pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, menyerap tenaga kerja, meningkatkan pemerataan pembangunan daerah maupun nasional (Anjani 2012).

Pendekatan Input-Output

Konsep Dasar Model Input-Output

Tahun 1930-an W. Leontief pertama kali merilis model Input-Output. Model ini bermanfaat untuk memberikan deskripsi terkait struktur suatu perekonomian dan juga mencakup cara untuk memprediksi perubahan-perubahan yang terjadi pada struktur tersebut. Model Input-Output Leontief didasari atas model keseimbangan umum (*General Equilibrium*). Menurut BPS (2021) pengertian Tabel Input-Output adalah suatu tabel yang memberikan gambaran tentang hubungan timbal balik dan keterkaitan yang terjadi antara satu sektor dengan sektor lainnya dalam perekonomian di Indonesia. Adapun gambaran dan kegunaan dalam tabel I-O menurut BPS (2021) antara lain sebagai berikut:

1. Struktur perekonomian suatu negara yang mencakup nilai tambah dan input dari masing-masing sektor dalam perekonomian.
2. Transaksi barang dan jasa yang dimanfaatkan oleh suatu sektor dengan lainnya dalam proses produksi disebut transaksi antara.
3. Struktur penyediaan barang dan jasa, berupa hasil produksi dalam negeri maupun impor
4. Struktur permintaan akhir dari setiap sektor produksi maupun permintaan investasi, ekspor, dan konsumsi.

Tabel I-O menyajikan data berupa tentang *input* dan *output* sektoral yang mampu menggambarkan ketergantungan antar sektor dalam struktur perekonomian.

Tabel 2. Struktur tabel input-output

Struktur Input		Alokasi Output		Permintaan Antara			Permintaan Akhir	Jumlah Output
		Sektor Produksi						
		1	2	3				
Input Antara	Sektor Produksi	1	U_{11}	U_{12}	U_{13}	F_1	U_1	
		2	U_{21}	U_{22}	U_{23}	F_2	U_2	
		3	U_{31}	U_{32}	U_{33}	F_3	U_3	
Input Primer			V_1	V_2	V_3			
Jumlah Output			U_1	U_2	U_3			

Sumber : BPS (2015)

Struktur Tabel Input-Output

Tabel Input-Output berupa matrik yang berukuran “n x n” yang dibagi menjadi empat kuadran. Setiap kuadran pada matrik menjelaskan suatu hubungan tertentu. Masing-masing baris menginformasikan tentang permintaan antara dan permintaan akhir yang berasal dari pengalokasian *output* yang dihasilkan oleh suatu sektor, sedangkan masing-masing kolom menggambarkan tentang pemakaian input antara dan input primer yang digunakan oleh setiap sektor dalam proses produksinya (Priyarsono *et al.* 2007).

Secara umum, penyusun tabel IO terdiri atas empat kuadran, yaitu Kuadran I, II, III, dan IV (Priyarsono *et al.* 2007):

1. Kuadran I (*Intermediate Quadran*)

Berisi pembelian maupun penjualan input atau permintaan antara, yaitu nilai pengeluaran untuk barang dan jasa yang diperlukan dalam menghasilkan *output* produksi. Kuadran ini menginformasikan ketergantungan setiap sektor dalam suatu perekonomian.

2. Kuadran II (*Final Demand Quadran*)

Kuadran ini menunjukkan transaksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh setiap sktor perekonomian digunakan untuk melengkapi permintaan akhir. Permintaan akhir berupa pengeluaran rumah tangga, pengeluaran pemerintah, pembentukan modal tetap, perubahan inventori, dan ekspor barang maupun jasa.

3. Kuadran III (*Primary Input Quadran*)

Bagian kuadran ini menunjukkan komponen input primer atau nilai tambah yang terdiri dari kompensasi tenaga kerja, pajak dikurangi subsidi lainnya atas produksi, dan surplus usaha bruto.

4. Kuadran IV (*Primary Input-Dinal Demand Quadran*)

Merupakan kuadran yang menggambarkan transaksi antara kuadran input primer dengan permintaan akhir secara langsung tanpa melalui kuadran antara.

Hubungan sepanjang baris menunjukkan alokasi *output* dari sektor i yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan permintaan antara sektor j. Maka dengan persamaan matematis, hubungan baris ini ditinjau dari persamaan dasar Priyarsono *et al.* (2007) sebagai berikut:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} + F_i + U_i$$

Keterangan:

x_{ij} : jumlah *output* sektor *i* yang dimanfaatkan oleh sektor *j* sebagai *input* produksi

F_i : permintaan akhir terhadap sektor *I* (terdiri dari konsumsi rumah tangga, pengeluaran pemerintah, pembentukan nilai tambah bruto, perubahan stok dan ekspor)

I : 1, 2, 3,....., n

U_i : jumlah *output* total sektor *i*

Hubungan sepanjang kolom menginformasikan pemakaian *input* antara dan input primer oleh setiap sektor ekonomi. Persamaan yang menyatakan hubungan sepanjang kolom dinotasikan sebagai berikut:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} + F_i + U_i$$

Keterangan:

- x_{ij} : jumlah input yang digunakan sektor j yang berasal dari sektor i
 V_{ij} : input primer terhadap sektor j (terdiri kompensasi tenaga kerja, surplus usaha, penyusutan, *indirect taxes* dan impor)
 j : 1, 2, 3,....., n
 U_j : jumlah *input* total sektor j

Teori Perdagangan Internasional

Perdagangan internasional merupakan kerjasama atas pembelian barang dan jasa oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain. Adanya perdagangan internasional akan menjadikan setiap barang dan jasa suatu negara negara agar bernilai dan berdaya saing dibanding barang dan jasa negara lain di pasar global. Pada umumnya, negara-negara melakukan perdagangan guna mencapai skala ekonomi. Hal tersebut menjadikan setiap barang dan jasa harus mampu memiliki keunggulan komparatif melalui spesialisasi produksi pada suatu komoditas tertentu yang unggul. Negara yang bersangkutan akan memusatkan sumber dayanya untuk menghasilkan komoditi yang memiliki keunggulan komparatif dan mengekspor sebagian outputnya untuk memperoleh keuntungan komoditi lain yang keunggulan komparatifnya tidak dikuasai.

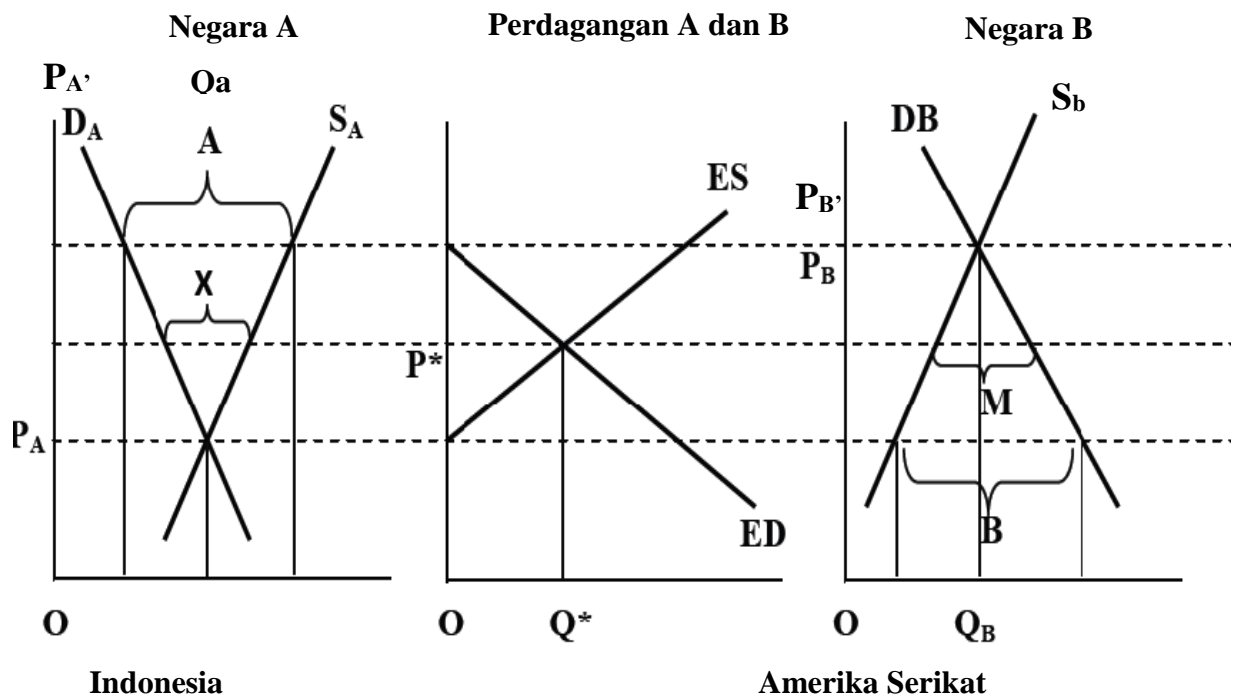
Terjadinya perdagangan antara dua negara pada umumnya dikarenakan terdapat perbedaan permintaan dan penawaran dan keinginan untuk melakukan ekspansi ekspor. Pada Gambar 2 menunjukkan proses terjadinya perdagangan internasional antara negara A (Indonesia) dan B (Amerika Serikat). Dalam kondisi autarki atau tidak ada perdagangan, kondisi keseimbangan harga dan konsumsi untuk agroindustri Indonesia

terjadi pada harga P_A dengan konsumsi sebesar Q_B , sedangkan harga di Amerika Serikat sebesar P_B dan konsumsi sebesar Q_B . Harga produk agroindustri di Indonesia (P_A) lebih rendah daripada harga di negara Amerika Serikat (P_B).

Jika harga terjadi di atas P_A , maka produksi barang agroindustri akan diproduksi lebih banyak dari total konsumsi domestik. Kondisi tersebut akan mengakibatkan penawaran berlebih sebanyak A di Indonesia. Pada harga dibawah P_B , konsumsi produk agroindustri di Amerika Serikat akan terjadi kenaikan konsumsi karena konsumen di Amerika Serikat akan meminta lebih banyak pada tingkat harga yang relatif murah. Harga dibawah P_B , konsumsi produk agroindustri di Amerika Serikat akan mengalami peningkatan permintaan karena konsumen di Amerika Serikat akan meminta lebih banyak pada tingkat harga yang relatif murah.

Sehingga terjadi kelebihan permintaan sebesar B di Amerika Serikat karena permintaannya lebih tinggi dari produksi. Sehingga Amerika Serikat memutuskan untuk mengimpor kekurangan produk agroindustri tersebut dari negara yang mengalami kelebihan produksi agroindustri yaitu Indonesia. Pada saat terjadinya perdagangan internasional diantara kedua negara tersebut, maka akan terbentuk harga ekuilibrium di titik P_B . Dengan asumsi tidak diperhitungkannya biaya transportasi perdagangan, maka Indonesia akan mengekspor kelebihan produksi agroindustri yaitu sebesar X kepada Amerika Serikat.

Harga produk agroindustri yang diterapkan di pasar internasional lebih kecil daripada tingkat harga di Amerika Serikat, maka Amerika Serikat akan mengimpor produk agroindustri dari Indonesia untuk memenuhi permintaan yang berlebih yaitu sebesar M . Adanya ekspor dan impor yang terjadi antara Indonesia dan Amerika Serikat menghasilkan keseimbangan perdagangan baru di titik P^* dan Q^* dimana negara Indonesia jumlah yang diekspor Indonesia sama dengan jumlah yang diimpor Amerika Serikat.



Gambar 2. Kurva Perdagangan Internasional (dimodifikasi dari Salvatore 2013).

Pengembangan Sektor Agroindustri di Indonesia

Agroindustri merupakan suatu kegiatan yang memanfaatkan bahan baku pertanian dalam produksinya atau suatu industri yang menghasilkan suatu produk yang digunakan sebagai sarana atau input dalam sektor pertanian. Pembangunan agroindustri dimulai melalui kebijakan Pelita II, di mana pembangunan industri difokuskan untuk mendukung sektor pertanian melalui agroindustri. Kebijakan ini bertujuan untuk mendorong terciptanya perekonomian yang seimbang dalam transformasi struktural perekonomian yang selama ini sektor pertanian terdominasi oleh sektor industri, termasuk di dalamnya agroindustri. Agroindustri menjadi penggerak utama pada sektor pertanian karena memiliki keterkaitan satu sama lain, serta perannya yang penting dalam pembentukan PDB Indonesia.

Menurut perannya, agroindustri dapat dibedakan menjadi: a) Agroindustri berperan dalam mengolah produk berbahan baku pertanian menjadi produk yang siap dikonsumsi atau barang setengah jadi, b) Agroindustri berperan dalam menghasilkan produk yang digunakan bagi input pertanian. Untuk itu, peluang

pengembangan agroindustri ke depan di Indonesia terbuka sangat lebar. Hal itu berkaitan dengan rencana pembangunan pertanian ke depan yang salah satunya menargetkan terjadinya peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor, target ini mengait erat dengan pengembangan agroindustri (Udayana 2011).

PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian mengenai peran suatu sektor dalam perekonomian dengan model Input-Output telah banyak dilakukan, diantaranya yaitu penelitian di seluruh sektor perekonomian, penelitian terhadap salah satu sektor dalam perekonomian seperti pertanian, perdagangan dan akomodasi makan minum, industri pengolahan, jasa-jasa, dan lain sebagainya. Setiap penelitian bertujuan untuk mengetahui keterkaitan langsung ke belakang (*direct backward linkage*), keterkaitan langsung ke depan (*direct forward linkage*), keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang, keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan, dampak penyebaran, dan *multiplier effect*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi *et al.* (2017) membahas

peran agroindustri hulu dan hilir dalam perekonomian dan distribusi pendapatan di Indonesia dengan menggunakan data Input-Output Indonesia tahun 2008 dan survei industri. Diperoleh hasil di mana agroindustri hilir berkontribusi dalam penciptaan *output* lebih besar dibanding industri hulu. Peringkat pertama bagi angka pengganda *output* diperoleh industri bambu, kayu, dan rotan. Hal ini menunjukkan industri bambu, kayu, dan rotan berkontribusi besar bagi *output* perekonomian secara keseluruhan.

Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan termasuk agroindustri memberikan kontribusi yang besar pada perekonomian Jawa Tengah (Anas 2015). Hasil tersebut juga selaras dengan penelitian Suharjo (2014) di mana perhitungan *forward linkage* atau keterkaitan ke depan menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan termasuk agroindustri mempunyai keterkaitan ke depan relatif kuat dengan seluruh sektor yang berarti *output* sektor industri pengolahan banyak digunakan oleh sektor hilirnya yaitu seluruh sektor ekonomi di Provinsi Jawa Timur.

Berbeda dengan penelitian Anjani (2012) mengenai peran agroindustri terhadap pendapatan, pendapatan wilayah, dan tenaga kerja di Kota Bogor. Penelitian tersebut mengklasifikasikan 10 dan 12 sektor dengan pendekatan model I-O. Peneliti tersebut menggunakan Tabel I-O Kota Bogor tahun 2008 atas dasar harga produsen. Hasil penelitian menunjukkan sektor agroindustri mempunyai kemampuan untuk meningkatkan pertumbuhan sektor hulunya.

Pada penelitian Oktaliando *et al.* (2013) mengenai analisis keterkaitan sektor agroindustri di Provinsi Lampung dengan analisis Input-Output. Penelitian tersebut melihat keterkaitan setiap agroindustri terhadap sub sektor maupun produk pertanian. Hasil menunjukkan bahwa keterkaitan ke belakang industri minyak/lemak dominan terhadap kopra, kelapa sawit, kelapa, jagung, perdagangan, dan lainnya. Industri lemak/minyak memiliki keterkaitan ke belakang terbesar dengan kelapa sawit. Hal ini dikarenakan bahan baku utama industri minyak/lemak berasal

dari kelapa sawit.

Hasil tersebut didukung oleh penelitian Perwitasari dan Sari (2013) dimana komoditas kelapa sawit memiliki keterkaitan ke depan yang besar dengan sektor agroindustri, artinya setiap *output* yang dihasilkan oleh komoditas kelapa sawit akan digunakan sebagai *input* bagi agroindustri khususnya industri minyak. Selain itu, komoditas kelapa sawit memberikan pengganda yang besar terhadap output, pendapatan petani sawit, dan tenaga kerja.

Hasil berbeda terdapat pada penelitian Jaafar dan Salleh (2015) mengenai rantaian hubungan industri minyak sawit Malaysia dan Indonesia dengan menggunakan Tabel Input-Output Malaysia 2005 dan Tabel Input-Output Indonesia 2005 diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS). Hasil analisis keterkaitan menunjukkan bahwa untuk Malaysia dan Indonesia, budidaya kelapa sawit secara ekonomi lebih terkait dengan sektor manufaktur daripada ke sektor pertanian atau jasa. Dengan kata lain, sektor budidaya tidak hanya memiliki daya tarik ekonomi yang kuat pada sektor manufaktur, tetapi juga dorongan ekonomi yang kuat. Sektor pengolahan memiliki keterkaitan ke belakang dengan sektor pertanian dan keterkaitan ke depan dengan sektor manufaktur.

Penentuan sektor unggulan agroindustri dengan model Input-Output dilakukan oleh Hardiwan *et al.* (2019) menggunakan I-O Miyazawa untuk Provinsi Jambi yang diperbarui 2015 dengan tahun dasar 2010 dan Sistem Neraca Nasional (SNA 2008). Penelitian tersebut menunjukkan sektor unggulan yang terdapat pada sektor berbasis perkebunan di Provinsi Jambi adalah sektor industri makanan dan minuman (industri pengolahan CPO) dan sektor industri karet, bahan dari karet. Presentase kemiskinan (P0) pada subsektor perkebunan lebih rendah dibandingkan sub sektor pertanian lainnya. Dampak lainnya adalah penambahan permintaan akhir, dampak terhadap *output*, tenaga kerja, nilai tambah, dan pendapatan di sektor berbasis perkebunan dan sektor ekonomi lainnya serta pendapatan rumah tangga miskin.

Berdasar penelitian Mardiantony dan Ciptomulyo (2012) menganalisis penentuan

prioritas pengembangan subsektor Industri di Jawa Timur menggunakan tabel input output Jawa Timur klasifikasi 66x66 sektor tahun 2006 yang ada di BPS. Tabel input output ini akan diintegrasikan menjadi 17 sektor untuk memfokuskan penelitian pada sektor industri pengolahan. Hasil penelitian menentukan prioritas pengembangan yang akan dipilih sehingga mampu memberikan alternatif yang terbaik dalam mengembangkan sub sektor industri makanan, minuman, dan tembakau di Jawa Timur.

Penelitian Retnati *et al.* (2019) mengenai peran agroindustri dalam perekonomian Kota Metro menggunakan data Tabel Input-Output Provinsi Lampung Tahun 2010 yang mencakup wilayah Kota Metro. Adapun metode analisis yang digunakan untuk mengetahui peran agroindustri terhadap perekonomian di Kota Metro adalah metode analisis Input-Output (I-O). Hasil analisis menunjukkan industri makanan dan minuman memiliki keterkaitan ke depan terbesar dengan sektor perdagangan besar dan eceran. Hal ini menunjukkan bahwa industri makanan dan minuman merupakan komoditas perdagangan bagi sektor perdagangan dan eceran. Industri makanan dan minuman memiliki keterkaitan ke belakang dengan 27 sektor lainnya. Keterkaitan ke belakang terbesar sektor industri makanan dan minuman. Nampak bahwa industri makanan dan minuman memperoleh *input* bahan baku dari sektor industri makanan dan minuman.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data dari Tabel Input-Output 2016 Transaksi Domestik atas Harga Dasar dan nilai perubahan ekspor sektor agroindustri. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Sementara untuk data sekunder lainnya diperoleh dari Kementerian Perindustrian dan Kementerian Perdagangan. Klasifikasi agroindustri mengacu pada Kementerian Perindustrian, Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), dan jurnal-jurnal penelitian tentang agroindustri.

Metode Analisis Data

Analisis kinerja ekspor agroindustri dapat dilakukan melalui analisis input output. Dampak perubahan ekspor agroindustri akan memberikan pengaruh pada pembentukan output, pendapatan, dan tenaga kerja. Perhitungan dampak ekspor agroindustri dilakukan dengan menambahkan nilai *shock* berupa perubahan nilai ekspor tiap-tiap subsektor agroindustri tahun 2020.

Pada analisis ini, formula yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak ekspor agroindustri terhadap output, pendapatan, dan tenaga kerja di masa pandemi *Covid-19* mengacu pada metode penelitian Firmansyah (2006) kemudian dilakukan modifikasi pada variabel tertentu agar mendapatkan hasil yang sesuai. Adapun formula dampak ekspor adalah sebagai berikut:

1. Analisis Dampak Ekspor Sektor Agroindustri Terhadap Output

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta E$$

2. Analisis Dampak Ekspor Sektor Agroindustri Terhadap Pendapatan

$$\Delta H = H_R (I - A)^{-1} \Delta E$$

3. Analisis Dampak Ekspor Sektor Agroindustri Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja

$$\Delta L = W_J (I - A)^{-1} \Delta E$$

Keterangan:

ΔX	=	dampak terhadap pembentukan output
ΔH	=	dampak terhadap pendapatan
ΔL	=	dampak terhadap tenaga kerja
$(I - A)^{-1}$	=	unsur matriks kebalikan Leontief model terbuka
ΔE	=	perubahan ekspor sektor agroindustri
H_R	=	koefisien kompensasi tenaga kerja
W_J	=	koefisien tenaga kerja

Tabel 3. Nilai *shock* (perubahan) ekspor sektor agroindustri Indonesia tahun 202

Kode Sektor	Nilai Ekspor (US\$)		Perubahan Nilai Ekspor (US\$)	Nilai <i>Shock</i> (Juta Rupiah)
	2019	2020		
Industri makanan	27 234.35	31 085.83	3 851.48	54 325 153.61
Industri minuman	121.67	90.12	-31.55	-444 998.64
Industri pengolahan tembakau	1 147.01	1 086.98	-60.03	-846 694.94
Industri tekstil dan pakaian jadi	12 890.19	10 625.90	-2 264.29	-31 937 866.87
Industri kulit, barang dari kulit, dan alas kaki	5 124.27	5 442.36	318.09	4 486 603.03
Industri kayu dan barang dari kayu	3 659,63	3 623.96	-35.67	-503 083.03
Industri kertas dan percetakan	7 299.19	6 875.08	-424.11	-5 982 127.97
Industri kimia dan barang-barang kimia	12 764.97	12 492.82	-272.14	-3 838 591.12
Industri farmasi dan obat tradisional	609.03	635.27	26.24	370 101.09
Industri karet dan barangnya	7 111.49	6 680.02	-431.47	-6 085 884.35

Sumber : Badan Pusat Statistik (2021)

Analisis *Multiplier* Impor Sektor Agroindustri

Pada dasarnya, analisis *multiplier* dilakukan untuk mengetahui dampak pada variabel endogen tertentu apabila terjadi perubahan pada variabel eksogen seperti permintaan akhir di dalam perekonomian.

Analisis *multiplier* yang dianalisis berupa *multiplier* impor. Analisis *multiplier* dengan model *Input-Output* menggunakan matrik Leontief kebalikan terbuka akan menghasilkan angka *multiplier* biasa atau sederhana sedangkan matrik Leontief kebalikan tertutup akan menghasilkan angka *multiplier* total.

Tabel 4. Rumus *multiplier* impor

Nilai	<i>Multiplier</i> Impor
Efek awal	m_j
Efek Putaran Pertama	$\sum_i \alpha_{ij} m_i$
Efek Dukungan Industri	$\sum_i \alpha_{ij} m_i - m_j - \sum_i \alpha_{ij} m_i$
Efek Induksi Konsumsi	$\sum_i \alpha^*_{ij} m_i - \sum_i \alpha_{ij} m_i$
Efek Total	$\sum_i \alpha^*_{ij} m_i$
Efek Lanjutan	$\sum_i \alpha^*_{ij} m_i - m_i$

Sumber : Sahara (2017)

$$\text{Tipe I} = \frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri}}{\text{Efek Awal}}$$

$$\text{Tipe II} = \frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri} + \text{Efek Induksi Konsumsi}}{\text{Efek Awal}}$$

Sedangkan untuk melihat hubungan antara efek awal dan efek lanjutan per unit pengukuran dari sisi output, pendapatan, dan tenaga kerja dapat dihitung dengan menggunakan rumus *multiplier* tipe I dan *multiplier* tipe II, diatas.

Keterangan :

a_{ij} = Koefisien Output

h_i = Koefisien Pendapatan Rumah Tangga

e_i = Koefisien Tenaga kerja

α_i = Matriks Kebalikan Leontief Terbuka

α^*_{ij} = Matriks Kebalikan Leontief Tertutup

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kinerja Ekspor Sektor Agroindustri Indonesia.

Pada sisi *output*, adanya perubahan ekspor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* pada masing-masing subsektor kategori agroindustri memberikan tambahan *output* di seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 26 404.01 miliar. Jika dilihat pada Tabel 5, perubahan nilai ekspor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* memberikan dampak paling besar bagi peningkatan *output* subsektor industri makanan sebesar Rp 64 247.74 miliar atau 243.326%, diikuti oleh padi sebesar Rp 7 309.10 miliar atau 27.682% , dan kelapa sawit sebesar Rp 6 650.19 miliar atau 25.186%. Hal ini menguatkan bahwa beberapa sektor agroindustri dan pertanian seperti industri makanan, padi, dan kelapa sawit mempunyai daya tahan yang relatif tinggi menghadapi guncangan penurunan permintaan ekspor pada pandemi *Covid-19*. Agroindustri yang berperan sebagai sektor basis penyediaan pangan nasional diklasifikasikan sebagai bantalan (*cushion*) perekonomian Indonesia di masa pandemi *Covid-19*.

Peningkatan kinerja sektor industri makanan menunjukkan resiliensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sektor lainnya terhadap guncangan yang terjadi. Penurunan

ekspor akan meningkatkan ketersediaan makanan olahan yang tersedia di lingkup domestik. Disamping itu, kebijakan PSBB mengakibatkan konsumen cenderung melakukan *stockpiling* makanan olahan sebagai antisipasi pembatasan pergerakan terutama pada jenis makanan olahan yang dapat disimpan atau memiliki *shelf life* yang lebih lama (Widyastutik *et al* 2020). Sementara itu, output sektor padi diprediksi tetap menunjukkan respons positif pada masa pandemi *Covid-19* mengingat padi berperan sebagai pangan pokok di Indonesia. Ekspansi output sektor kelapa sawit juga didorong oleh peningkatan ketersediaan minyak sawit di pasar dalam negeri akibat penurunan ekspor. Peningkatan ketersediaan minyak sawit tersebut merespons dengan cepat peningkatan konsumsi minyak goreng dan produk oleokimia sebagai bahan dasar sabun, bahan pembersih, dan *hand sanitizer* yang bersifat esensial dalam penerapan protokol kesehatan.

Sedangkan sektor yang mengalami penurunan *output* terbesar akibat perubahan ekspor sektor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* adalah subsektor industri tekstil dan pakaian jadi sebesar Rp -43 948.87 miliar atau -166.448%. Selanjutnya perubahan ekspor sektor agroindustri memberikan dampak penurunan *output* subsektor industri kertas dan percetakan sebesar Rp -7 506.65 miliar atau sebesar -28.430%, dan subsektor industri karet dan barang dari karet sebesar Rp -6 493.25 miliar atau -24.592%.

Dari sisi pendapatan rumah tangga, dampak perubahan ekspor agroindustri berperan dalam memberikan tambahan pendapatan rumah tangga pada seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 5 100.78 miliar (Tabel 5). Dampak paling besar akibat adanya perubahan ekspor sektor agroindustri terhadap peningkatan pendapatan terjadi pada subsektor industri makanan sebesar Rp 5 653.80 miliar atau 110.842%, disusul oleh kelapa sawit sebesar Rp 2 533.72 miliar atau 49.673%, dan padi sebesar Rp 2 404.69 miliar

atau 47.144%. Sedangkan sektor yang mengalami penurunan pendapatan terbesar akibat perubahan ekspor sektor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* adalah subsektor industri tekstil dan pakaian jadi sebesar Rp -7 251.56 miliar atau -142.166% disusul subsektor industri kertas dan percetakan sebesar Rp -1 156.02 miliar atau sebesar -22.664%, dan subsektor industri karet dan barangnya sebesar Rp -668.28 miliar atau -13.494%.

Dampak ekspor sektor agroindustri bagi penyerapan tenaga kerja mampu memberikan tambahan penyerapan tenaga kerja seluruh sektor perekonomian sebanyak 401 133.24 orang. Tabel 5 juga menunjukkan bahwa dampak perubahan ekspor sektor agroindustri terhadap peningkatan tenaga kerja dirasakan sektor kelapa sawit sebesar 152 954.47 orang atau 38.131%, disusul oleh subsektor padi sebesar 146 182.00 orang atau 36.442%, dan subsektor peternakan sebesar 86 814.52 orang atau 21.642%. Sedangkan sektor yang mengalami penurunan tenaga kerja paling besar akibat adanya perubahan ekspor sektor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* adalah subsektor industri tekstil dan pakaian jadi sebesar -131 846.61 orang atau -32.869%, disusul oleh karet sebesar -26 555.75 orang atau -6.620%, dan industri kertas dan percetakan sebesar -22 519.94 orang atau -5.614%.

Perubahan ekspor sektor agroindustri memberikan dampak peningkatan *output* dan pendapatan di subsektor industri makanan dikarenakan nilai ekspor industri tersebut berkontribusi paling besar dibanding subsektor lainnya. Industri makanan menjadi penyumbang devisa terbesar bagi industri pengolahan sepanjang tahun 2020. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh kenaikan permintaan impor olahan minyak kelapa sawit Indonesia sebesar 18% yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan minyak goreng serta kenaikan permintaan impor produk-produk makanan Indonesia lainnya. Kenaikan ekspor pada industri makanan direspon dengan adanya kenaikan kapasitas produksi yang akan mendorong

peningkatan penyerapan tenaga kerja di sektor industri makanan (Kementerian Perindustrian 2020).

Perubahan ekspor sektor agroindustri memberikan dampak penurunan *output*, pendapatan, maupun tenaga kerja terbesar di urutan pertama pada industri tekstil dan pakaian jadi (Tabel 5). Hal ini disebabkan oleh menurunnya kinerja ekspor industri tersebut. Industri tekstil dan pakaian jadi mengalami tekanan yang berat semasa pandemi, baik di Indonesia maupun global. Tekanan ini disebabkan oleh rendahnya permintaan dan terhambatnya suplai bahan baku. Konsumsi untuk produk hasil tekstil mengalami kontraksi hingga -3.29% pada Triwulan I 2020 (yoy). Penurunan permintaan tersebut berdampak pada penurunan produksi pada sebagian besar perusahaan dalam industri tekstil (Sirait dan Syafri 2020). Kemenperin (2020) mencatat utilitas industri tekstil mengalami penurunan sebesar 30% akibat hal tersebut. Anjloknya utilisasi serta penjualan selama pandemi ini menyebabkan tenaga kerja subsektor industri tekstil dan pakaian jadi banyak yang tidak dipekerjakan. Tercatat, hanya sekitar 20% tenaga kerja di industri tekstil yang masih dipekerjakan hingga April 2020, atau sebesar 539 957 pekerja dari semula 2 699 789 pekerja (Kemenperin 2020).

Perubahan ekspor sektor agroindustri berdampak pada penurunan *output*, pendapatan, dan tenaga kerja industri karet dan turunannya menduduki posisitinggi kedua. Perubahan ekspor negatif pada industri karet dan turunannya disebabkan oleh lemahnya permintaan ban sebagai dampak dari penurunan kebutuhan pasokan pada industri alat angkut, dan penurunan permintaan karet remah. Penurunan permintaan tersebut menyebabkan produksi ban menurun. Adanya penurunan produksi mengurangi nilai tambah industri karet dan barangnya diikuti dengan pengurangan tenaga kerja di subsektor ini (Kementerian PPN/Bappenas 2020).

Tabel 5. Dampak ekspor sektor agroindustri di masa pandemi *covid-19* terhadap *output*, pendapatan, dan tenaga kerja tahun 2020

Kode Sektor	Output		Pendapatan		Tenaga Kerja	
	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (orang)	%
Padi	7 309.10	27.682	2 404.69	47.144	146 182.00	36.442
Jagung	1 155.59	4.377	321.26	6.298	19 645.11	4.897
Ubi jalar	87.27	0.331	18.50	0.363	1 134.48	0.283
Ubi kayu	366.10	1.387	155.59	3.050	9 518.50	2.373
Umbi-umbian lainnya	25.31	0.096	4.63	0.091	278.36	0.069
Kacang tanah	114.84	0.435	27.22	0.534	1 607.79	0.401
Kedelai	224.46	0.850	62.85	1.232	3 815.89	0.951
Kacang-kacangan Lainnya	95.34	0.361	19.83	0.389	1 239.42	0.309
Padi-padian dan bahan makanan lainnya	3.11	0.012	0.67	0.013	40.39	0.010
Sayur-sayuran	355.25	1.345	101.25	1.985	6 039.22	1.506
Tanaman hias	16.03	0.061	5.03	0.099	304.61	0.076
Tebu	328.35	1.244	109.67	2.150	6 566.96	1.637
Tembakau	-59.48	-0.225	-14.75	-0.289	-892.24	-0.222
Tanaman serat	-14.84	-0.056	-1.63	-0.032	-103.88	-0.026
Hasil perkebunan lainnya	118.24	0.448	43.63	0.855	2 601.30	0.648
Buah-buahan	325.40	1.232	76.79	1.506	4 555.61	1.136
Tanaman biofarmaka	11.36	0.043	3.29	0.065	204.40	0.051
Karet	-983.55	-3.725	-438.66	-8.600	-26 555.75	-6.620
Kelapa	406.17	1.538	137.29	2.691	8 529.58	2.126
Kelapa sawit	6 650.19	25.186	2 533.72	49.673	15 2954.47	38.131
Kopi	640.80	2.427	266.57	5.226	16 020.03	3.994
Teh	58.72	0.222	18.91	0.371	1 174.31	0.293
Kakao	539.09	2.042	164.96	3.234	10 242.63	2.553

Kode Sektor	Output		Pendapatan		Tenaga Kerja	
	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (orang)	%
Cengkeh	20.44	0.077	6.93	0.136	429.33	0.107
Jambu mete	29.51	0.112	10.65	0.209	649.24	0.162
Peternakan	4 340.73	16.440	1 423.76	27.913	86 814.52	21.642
Jasa pertanian, kehutanan dan perikanan	465.78	1.764	179.79	3.525	10 712.88	2.671
Kehutanan dan penebangan kayu	-459.55	-1.740	-155.79	-3.054	-9 650.59	-2.406
Perikanan	1.920,62	7.274	601.15	11.786	36 491.83	9.097
Pertambangan dan penggalian	-1.339,66	-5.074	-222.38	-4.360	-1 339.66	-0.334
Industri makanan	64 247.74	243.326	5 653.80	110.842	64 247.74	16.017
Industri minuman	-444.53	-1.684	-124.47	-2.440	-2 222.67	-0.554
Industri pengolahan tembakau	-918.38	-3.478	-129.49	-2.539	-1 836.76	-0.458
Industri Tekstil Dan Pakaian Jadi	-43 948.87	-166.448	-7 251.56	-142.166	-131 846.61	-32.869
Industri kulit, barang dari kulit, dan alas kaki	5 065.98	19.186	1 438.74	28.206	25 329.88	6.315
Industri kayu dan barang dari kayu	-556.89	-2.109	-95.23	-1.867	-1 670.67	-0.416
Industri kertas dan percetakan	-7 506.65	-28.430	-1 156.02	-22.664	-22 519.94	-5.614
Industri kimia dan barang- barang kimia	-5 052.52	-19.135	-419.36	-8.221	-5 052.52	-1.260
Industri farmasi dan obat tradisional	379.22	1.436	81.15	1.591	1 516.86	0.378
Industri karet dan barangnya	-6 493.25	-24.592	-688.28	-13.494	-12 986.50	-3.237
Non agroindustri	-719.16	-2.724	-122.26	-2.397	-2 157.49	-0.538
Listrik dan pengadaan air	-761.71	-2.885	-60.94	-1.195	-761.71	-0.190
Konstruksi	17.37	0.066	3.27	0.064	52.11	0.013
Perdagangan besar dan	481.92	1.825	148.91	2.919	4 337.30	1.081

Kode Sektor	Output		Pendapatan		Tenaga Kerja	
	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (miliar rupiah)	%	Nilai (orang)	%
eceran						
Jasa pengangkutan	-502.34	-1.902	-73.84	-1.448	-1 507.01	-0.376
Penyediaan akomodasi dan makan minum	-11.72	-0.044	-2.61	-0.051	-82.03	-0.020
Informasi dan komunikasi	499.43	1.892	89.40	1.753	499.43	0.125
Jasa keuangan, real estate, dan perusahaan	39.48	0.150	8.73	0.171	39.48	0.010
Jasa-jasa lainnya	-161.82	-0.613	-64.57	-1.266	-1 456.40	-0.363
Total	26 404.01	100.000	5 100.78	100.000	401 133.24	100.000

Sumber: Tabel Input-Output 2016, Klasifikasi 49 Sektor (diolah)

Perubahan ekspor sektor agroindustri berdampak pada penurunan *output*, pendapatan, dan tenaga kerja industri kertas dan percetakan tertinggi ketiga. Penurunan tersebut disebabkan perubahan negatif pada ekspor industri kertas yang disebabkan penurunan permintaan akan pulp dan kertas cenderung lemah, Lemahnya permintaan industri kertas dan percetakan menurunkan nilai tambah pada industri ini (Kemenperin 2020).

Analisis *Multiplier* Impor Sektor Agroindustri Indonesia.

Perhitungan *multiplier* impor mengukur jumlah kenaikan impor pada seluruh sektor dalam perekonomian yang disebabkan oleh peningkatan permintaan akhir semua sektor ekonomi sebesar satu satuan. *Multiplier* impor tipe I dan II tahun 2016 secara keseluruhan disajikan pada Tabel 6. Subsektor kehutanan dan penebangan kayu memperoleh nilai *multiplier* impor tipe I dan tipe II tertinggi yaitu sebesar 2.367 dan 7.839. Perolehan nilai *multiplier* impor tipe I pada kehutanan dan penebangan kayu menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir pada subsektor kehutanan dan penebangan kayu sebesar Rp 1 juta maka akan meningkatkan impor di seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 2.367 juta. Sedangkan

pada *multiplier* impor tipe II sebesar 7.839 menunjukkan dengan memasukkan efek konsumsi rumah tangga jika terjadi peningkatan permintaan akhir pada subsektor kehutanan dan penebangan kayu sebesar Rp 1 juta, maka akan meningkatkan impor di seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 7.839 juta.

Pada sektor agroindustri, nilai *multiplier* impor tertinggi untuk tipe I diperoleh industri karet dan barangnya dengan nilai sebesar 2.034, disusul oleh industri kayu dan barang dari kayu dengan nilai sebesar 2.013, dan industri makanan sebesar 1.756. Perolehan nilai *multiplier* impor tipe I pada subsektor industri karet dan barangnya menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan permintaan akhir pada subsektor industri karet dan barangnya sebesar Rp 1 juta maka akan meningkatkan impor di seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 2.034 juta. Sementara nilai *multiplier* impor tipe II tertinggi diperoleh subsektor industri kayu dan barang dari kayu dengan nilai sebesar 3.216, menunjukkan dengan memasukkan efek konsumsi rumah tangga jika terjadi peningkatan permintaan akhir pada subsektor industri kayu dan barangnya sebesar Rp 1 juta, maka akan meningkatkan impor di seluruh sektor perekonomian sebesar Rp 3.216 juta. Nilai selanjutnya disusul industri karet dan barangnya dengan nilai sebesar 2.489, dan industri makanan dengan nilai sebesar 2.488.

Tabel 6. Nilai *multiplier* impor seluruh sektor perekonomian Indonesia tahun 2016

Sektor	<i>Multiplier</i> Impor			
	Tipe I	Rangking	Tipe II	Rangking
Padi	1.758	18	3.078	24
Jagung	1.710	27	3.251	19
Ubi jalar	1.744	22	2.811	30
Ubi kayu	1.887	12	6.288	2
Umbi-umbian lainnya	1.737	24	3.164	21
Kacang tanah	1.630	37	2.941	26
Kedelai	1.288	48	1.822	46
Kacang-kacangan lainnya	1.632	36	2.501	35
Padi-padian dan bahan makanan lainnya	1.575	40	3.255	18
Sayur-sayuran	1.595	39	2.563	32
Tanaman hias	1.691	30	2.848	27
Tebu	1.648	34	2.823	29
Tembakau	1.696	28	2.517	34
Tanaman serat	1.517	44	2.096	41
Hasil perkebunan lainnya	1.717	25	4.168	9
Buah-buahan	1.607	38	2.847	28
Tanaman biofarmaka	1.692	29	3.150	22
Karet	1.749	20	3.712	13
Kelapa	1.821	15	4.871	5
Kelapa Sawit	1.912	11	4.133	10
Kopi	1.811	16	4.834	6
Teh	1.688	31	2.803	31
Kakao	1.663	33	3.299	17
Cengkeh	1.711	26	3.394	15
Jambu mete	1.776	17	4.693	7
Peternakan	2.343	2	5.026	4
Jasa pertanian, kehutanan dan perikanan	1.867	13	3.937	11
Kehutanan dan penebangan kayu	2.367	1	7.839	1
Perikanan	2.065	6	6.019	3
Pertambangan dan penggalian	1.744	21	2.539	33
Industri makanan	1.756	19	2.488	37
Industri minuman	1.430	46	1.996	44
Industri pengolahan tembakau	1.634	35	2.241	38

Sektor	<i>Multiplier</i> Impor			
	Tipe I	Rangking	Tipe II	Rangking
Industri tekstil dan pakaian jadi	1.479	45	1.652	47
Industri kulit, barang dari kulit, dan alas kaki	1.568	41	2.069	43
Industri kayu dan barang dari kayu	2.013	8	3.216	20
Industri kertas dan percetakan	1.558	43	1.844	45
Industri kimia dan barang-barang kimia	1.277	49	1.423	49
Industri farmasi dan obat tradisional	1.562	42	2.085	42
Industri karet dan barangnya	2.034	7	2.489	36
Non agroindustri	1.323	47	1.565	48
Listrik dan pengadaan air	2.329	3	3.146	23
Konstruksi	1.664	32	2.150	40
Perdagangan besar dan eceran	1.983	9	3.711	14
Jasa pengangkutan	1.739	23	2.203	39
Penyediaan akomodasi dan makan minum	2.253	5	3.848	12
Informasi dan komunikasi	1.852	14	3.035	25
Jasa keuangan, real estate, dan perusahaan	1.936	10	3.375	16
Jasa-jasa lainnya	2.284	4	4.376	8

Sumber: Tabel Input-Output 2016, Klasifikasi 49 Sektor (diolah)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis *multiplier*, guncangan ekspor sektor agroindustri Indonesia di masa pandemi *covid-19* m di tahun 2020 memberikan tambahan manfaat ekonomi bagi *output*, pendapatan, dan tenaga kerja secara makro. Meskipun demikian, dampak yang dihasilkan menunjukkan besaran yang bervariasi diantara sektor agroindustri itu sendiri. . Perubahan nilai ekspor sektor agroindustri di masa pandemi *Covid-19* memberikan dampak positif paling besar bagi sektor padi, kelapa sawit, peternakan, dan industri makanan. Sedangkan dampak negatif paling besar diperoleh sektor industri tekstil dan pakaian jadi, industri karet dan barangnya, karet, dan industri kertas dan percetakan. Sementara itu jika dilihat berdasarkan analisis *multiplier* impor, sektor industri karet dan barangnya memperoleh

multiplier tipe I tertinggi dan sektor industri kayu dan barang dari kayu memperoleh nilai *multiplier* tipe II tertinggi.

Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu, saat terjadi guncangan penurunan permintaan ekspor pada pandemi *covid-19*, sektor-sektor yang relatif resilien adalah sektor padi, kelapa sawit, peternakan, dan industri makanan. Sektor agroindustri tersebut masih menunjukkan dampak pengganda output yang tinggi dari sisi output, pendapatan, maupun tenaga kerja. Daya saing dan daya tahan sektor padi, kelapa sawit, dan peternakan dapat terus dilakukan dengan meningkatkan produktivitas melalui penyediaan sarana dan prasarana yang memadai serta peningkatan teknologi dari hulu hingga hilir. Kemudian untuk sektor industri makanan, pemerintah perlu fokus pada penyediaan

teknologi dan bahan baku yang mampu menopang kinerja industri makanan sehingga mampu menjadi industri unggulan. Melalui pengembangan sektor padi, kelapa sawit, peternakan, dan industri makanan diharapkan sektor-sektor tersebut mampu memperbaiki perekonomian di masa *Covid-19*. Di sisi lain, pemerintah juga perlu mengoptimalkan nilai tambah produk industri karet, industri kayu, dan industri makanan agar mampu bersaing. Optimalisasi nilai tambah sektor agroindustri dapat dilakukan dengan melakukan *counterfactual strategy* pada rantai pasok agroindustri di dalam negeri dengan memperhatikan tingkat upah yang kompetitif, ketersediaan energi, tingkat produktivitas tenaga kerja, penelitian dan pengembangan, efisiensi logistik, akses permodalan via perbankan, tingkat teknologi yang digunakan, sistem perpajakan, mitigasi risiko lingkungan terkait dengan keberlanjutan industri, dan sebagainya. Secara spesifik, investasi di industri hulu dan hilir dalam ekosistem agroindustri yang sarat modal sangat dibutuhkan. Menciptakan iklim investasi yang kondusif, termasuk insentif fiskal, menjadi bagian penting untuk meningkatkan daya tarik investor di sektor agroindustri.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik Gorontalo. 2017. *Analisis Tabel Input Output Provinsi Gorontalo 2010*. Gorontalo (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. *Tabel Input Output Indonesia 2010*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Analisis Komoditas Ekspor 2012-2019 Sektor Pertanian, Industri, dan Pertambangan*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Ekspor*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia 2020*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. [*Seri 2010*] *Produk Domestik Bruto Indonesia Menurut Lapangan Usaha*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. *Tabel Input-Output Indonesia 2016*. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [Kemendag] Kementerian Perdagangan. 2021. *Perkembangan Ekspor Nonmigas (Sektor) 2016-2021*[internet]. [diunduh 2021 Maret 4]. Tersedia pada: <https://statistik.kemendag.go.id>.
- [Kemenperin] Kementerian Perindustrian. 2016. *Ditjen Industri Agro*[internet]. [diunduh 2021 Maret 19]. Tersedia pada: <https://kemenperin.go.id>.
- [Kemenperin] Kementerian Perindustrian. 2018. *Laporan Perkembangan Ekspor Impor Industri Pengolahan 2018*[internet]. [diunduh 2021 Maret 4]. Tersedia pada: <https://kemenperin.go.id>.
- [Kemenperin] Kementerian Perindustrian. 2020. *Laporan Ekspor Impor Hasil Pengolahan 2020*[internet]. [diunduh 2021 Maret 4]. Tersedia pada: <https://kemenperin.go.id>.
- [Kementerian PPN/Bappenas] Kementerian PPN/Bappenas. 2020. *Laporan Perkembangan Ekonomi Indonesia dan Dunia Triwulan III Tahun 2020* [internet]. [diunduh 2021 Maret 4]. Tersedia pada: [https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Policy Paper/Laporan Perkembangan Ekonomi Indonesia dan Dunia Triwulan III 2020.pdf](https://perpustakaan.bappenas.go.id/e-library/file_upload/koleksi/migrasi-data-publikasi/file/Policy%20Paper/Laporan%20Perkembangan%20Ekonomi%20Indonesia%20dan%20Dunia%20Triwulan%20III%202020.pdf)
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2020. *COVID-19 and Global Value Chains: Policy Options to Build More Resilient Production Networks* [internet]. [diunduh 2021 Maret 4] Tersedia pada https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134302-ocsbti4mh1&title=COVID-19-and-Global-Value-Chains-Policy-Options-to-Build-More-Resilient-Production-Networks.
- Anas MA. 2015. *Peranan Sektor Industri Pengolahan Dalam Perekonomian Provinsi Jawa Tengah Dengan Pendekatan Analisis Input Output*.

- Economics Development Analysis Journal. 4 (3): 282-291
- Anjani A. 2012. Peranan Agroindustri Terhadap Pertumbuhan Wilayah, Pendapatan, dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Kota Bogor (Analisis Input Output) [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. *Diponegoro Journal of Accounting*, 1, 1–83
- Firmansyah. 2006. *Operasi Matrix dan Analisis Input-Output (I-O) Untuk Ekonomi*. Semarang(ID): Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hardiwan D, Amir A, Junaidi, Delis A. 2019. The Linkages and Impact Of Plantation-Based Sectors on Economy And Poverty In Jambi Province, Indonesia: Miyazawa's Input-Output Model. *Journal International Scientific*. 5 (3): 5-19
- Jaafar AH, Salleh. 2015. Intersectoral Linkages In Oil Palm Industry Between Malaysia and Indonesia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*. 49 (1): 23-35
- Mardiantony T, Ciptomulyono U. 2012. Penerapan Analisis Input Output dan ANP dalam Penentuan Prioritas Pengembangan Sub Sektor Industri di Jawa Timur. *Journal Teknologi ITS*. 1(1):A456–A459.
- Nihayah, Dyah M. "Kinerja Daya Saing Komoditas Sektor Agroindustri Indonesia." *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, 19(1): Mar. 2012.
- Oktaliando R, Hudoyo A, dan Soelaiman A. 2013. Analisis keterkaitan sektor agroindustri terhadap perekonomian di Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 1 (1): 16 – 24.
- Perwitasari H, Sari NP. 2013. Analisis Input-Output Komoditas Kelapa Sawit Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 9 (1):11-21.
- Pratiwi NA, Harianto H, Daryanto A. 2017. Peran Agroindustri Hulu dan Hilir Dalam Perekonomian dan Distribusi Pendapatan di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*. 14(2):127–137. doi:10.17358/jma.14.2.127.
- Priyarsono DS, Sahara, Firdaus M. 2007. *Ekonomi Regional*. Jakarta(ID): Universitas Terbuka
- Retnati, Endaryanto, Widjaya dan Zakaria (2019), Peran agroindustri dalam perekonomian Kota Metro. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 1(2): 93-101.
- Sahara. 2017. *Analisis Input-Output: Perencanaan Sektor Unggulan*. Bogor: IPB Press
- Sirait AR, Syafri AR. 2020. Analisis Strategi Menyelamatkan Industri Tekstil Dalam Negeri. *Journal Macroeconomics*. 5 (10): 1-15
- Soejono D. (2011). Strategi Pengembangan Agribisnis Dan Agroindustri Sub Sektor Tanaman Pangan Di Kabupaten Situbondo. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*. 5(3):54–60.
- Suharjo, S. 2014. Keterkaitan Sektor Ekonomi Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Teknik POMITS*. 3 (2) : 113-117
- Udayana IGB. 2011. Peran Agroindustri dalam Pembangunan Pertanian. *Singhadwala*. Edisi 44. Februari 2011.
- Widyastutik, R. D. Indrawan, S. Amaliah, dan H. Mulyati. 2020. Prediksi berbasis Skenario terhadap Situasi Pangan di Indonesia akibat Covid-19: Pendekatan CGE. Disampaikan pada *IPB Strategic Talk COVID-19*, 5 Juni 2020.