

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN UNGGULAN PROFESI  
FAKULTAS EKONOMI**

**DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP KESINAMBUNGAN DAN  
PERTUMBUHAN SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI INDONESIA**



Oleh:

Ketua	: Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc	(0016026402)
Anggota 1	: Dr. Suhel, SE, M.Si	(0014106602)
Anggota 2	: Dr. Mukhlis, SE, M.Si	(0006047308)
Anggota 3	: Drs. Muhammad Teguh, M.Si	(01013682025001)
Anggota 4	: Idham Cholid, SE, ME	(01013681924004)

Dibiayai oleh:

Anggaran DIPA Rincian Belanja Satuan Kerja  
Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2021  
No. SP DIPA-023.17.2.677515/2021, tanggal 23 November 2020  
Sesuai dengan SK Dekan  
Nomor: 2737/UN.9FE/TU.SK/2021  
Tanggal 08 September 2021

**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
TA. 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PENELITIAN UNGGULAN PROFESI

1. Judul Penelitian : Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Kesenambungan dan Pertumbuhan Sektor Industri Pengolahan di Indonesia
2. Bidang Unggulan : Ekonomi Industri
3. Ketua Peneliti :
  - a. Nama : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIP : 196402161989032001
  - d. Pangkat/Gol. : Pembina /IVd
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Jabatan Fungsional : Guru Besar
  - g. Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
  - h. Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Ekonomi Pembangunan
  - i. Alamat Kantor : Kampus FE Unsri Inderalaya, Jl. Plg- Prabumulih
  - j. No. Tlp/Fax : (0711) 580964
  - k. Alamat Rumah : Perum Bukit Sejahtera Blok EG No:17 Palembang
  - l. Tel/HP/Email : (0711) 441852 / 08127121223 / [robiani64@yahoo.com](mailto:robiani64@yahoo.com)
4. Jumlah Anggota Peneliti : 4 orang
  - a. Nama Anggota I : Dr. Suhel, SE, M.Si  
NIDN : 0014106602
  - b. Nama Anggota II : Dr. Mukhlis, SE, M.Si  
NIDN : 0006047308
  - c. Nama Anggota III : Drs. Muhammad Teguh, M.Si  
NIM : 01013682025001
  - d. Nama Anggota IV : Idham Cholid, SE, ME  
NIM : 01013681924004
5. Jumlah Dana yang disetujui : Rp. 75.000.000
6. Target Luaran TKT : Jurnal Internasional

Mengetahui,  
Ketua UPPM Fakultas Ekonomi

Inderalaya, November 2021  
Ketua Peneliti

Dirta Pratama Atiyatna, SE, M.Si  
NIP 198609232019031006

Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc  
NIP 196402161989032001

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Ekonomi

Prof. Dr. Mohamad Adam, S.E., M.E  
NIP. 196706241994021002

## Identitas Penelitian

1. Judul Penelitian : Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Kestinambungan dan Pertumbuhan Sektor Industri Pengolahan di Indonesia
2. Ketua Peneliti
  - a. Nama : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc
  - b. Bidang Keahlian : Ekonomi Industri
3. Anggota Peneliti :

No	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/hari)
1	Dr. Suhel, M.Si	E. Industri	FE Unsri	100
2	Dr. Mukhlis, SE., M.Si	E. Industri	FE Unsri	100
3	Drs. Muhammad Teguh, M.Si (Mahasiswa S3)	E. Industri	Program Doktor IE	50
4	Idham Cholid, SE, ME (Mahasiswa S3)	E. Industri	Program Doktor IE	50

4. Isu Strategis : Dampak Pandemi COVID-19
5. Topik Penelitian : Kestinambungan dan Pertumbuhan
6. Objek Penelitian : Sektor Industri Pengolahan Non Migas
7. Lokasi Penelitian : Indonesia
8. Hasil yang ditargetkan : Jurnal Internasional
9. Institusi Lain yang Terlibat : - Badan Pusat Statistik  
- Kementerian BUMN  
- Kementerian Perindustrian
10. Sumber Biaya Lain : -
11. Keterangan Lain : -

## DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Sampul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Identitas Penelitian .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Tabel .....	v
Daftar Gambar .....	vi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan dan Tujuan .....	6
1.3. Luaran .....	7
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Produk Domestik Bruto .....	8
2.2. Pertumbuhan Ekonomi .....	10
2.3. Investasi .....	14
2.4. Ekspor dan Impor .....	17
2.5. Inflasi .....	20
<b>BAB III. TUJUAN, MANFAAT DAN ROAD MAP PENELITIAN</b>	
3.1. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	23
3.2. Road Map Penelitian .....	23
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Ruang Lingkup .....	26
4.2. Data dan Sumber Data .....	26
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Analisis Terhadap Variabel-variabel Penelitian .....	32
5.1.1. Pertumbuhan dan Kontribusi Industri Pengolahan Indonesia .....	32
5.1.2. Tenaga Kerja di Industri Pengolahan Indonesia .....	35
5.1.3. Investasi di Sektor Industri Pengolahan .....	36
5.1.4. Ekspor dan Impor Industri Pengolahan Non Migas .....	37
5.1.5. Kebijakan Fiskal dan Moneter pada Sektor Industri .....	38
5.2. Analisis Statistik .....	40
5.2.1. Estimasi Regresi Berganda Data Panel .....	40
5.2.2. Korelasi .....	45
<b>BAB VI. PENUTUP</b>	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	48
<b>LAMPIRAN</b>	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2018-Tahun 2020 .....	2
Tabel 1.2.	Jumlah Penduduk Bekerja Menurut Tiga Lapangan Usaha Tahun 2019-2020 .....	3
Tabel 1.3.	Nilai Ekspor dan Impor Indonesia Tahun 2019-2020 .....	5
Tabel 1.4.	Nilai Impor (CIF) Menurut Kelompok Penggunaan Barang Tahun 2018-2020 .....	5
Tabel 5.1.	Laju Pertumbuhan Sub Sektor Industri Pengolahan Non Migas Tahun 2019-Tahun 2020.....	33
Tabel 5.2.	Kontribusi Sub Sektor Industri Pengolahan terhadap Produk Domestik Bruto Tahun 2018-2020 .....	34
Tabel 5.3.	Realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) pada Sub Sektor Industri Pengolahan Non Migas Tahun 2019-2020.....	36
Tabel 5.4.	Kebijakan Fiskal dan Moneter Terkait Sektor Industri Pengolahan.....	38
Tabel 5.5.	Hasil <i>Chow Test</i> .....	40
Tabel 5.6.	Hasil <i>Hausman Test</i> .....	40
Tabel 5.7.	Hasil <i>Lagrange Multiplier</i> .....	41
Tabel 5.8.	Hasil Regresi Menggunakan Metode <i>Common Effect, Fixed Effect</i> dan <i>Random Effect</i> .....	41
Tabel 5.9.	Hasil Estimasi Regresi Menggunakan Fixed Effect Model.....	42
Tabel 5.10.	Nilai Intersep dan <i>Cross Section Fixed Effect Model</i> .....	43
Tabel 5.11.	Hasil Uji t.....	44
Tabel 5.12.	Hasil Korelasi Pearson.....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri Triwulan I 2019-Triwulan IV 2020 .....	4
Gambar 5.1.	Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Industri Pengolahan Non Migas (y-o-y) Tahun 2016-2020 .....	32
Gambar 5.2.	Tenaga Kerja Industri Pengolahan dan Tenaga Kerja Total Tahun 2016-2020 .....	35
Gambar 5.3.	Perkembangan Nilai Ekspor Industri Pengolahan Non Migas .....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **2.1. Latar Belakang**

Memasuki pertengahan tahun 2021, Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) masih menyelimuti seluruh negara di dunia sejak ditetapkan oleh WHO pada tanggal 11 Maret 2020. Semua lini kehidupan manusia merasakan dampak dari Pandemi COVID-19 ini. Kondisi perekonomian dunia, mengalami penurunan yang signifikan akibat Pandemi tersebut. Pada bulan Januari 2020, International Monetary Fund (IMF) memproyeksikan ekonomi global akan tumbuh sebesar 3,3 persen, namun dengan adanya Pandemi COVID-19 pertumbuhan ekonomi dunia sepanjang tahun 2020 berkontraksi sebesar 3,5 persen. Beberapa penelitian membuktikan bahwa Pandemi Covid 19 memberikan dampak negatif ke sisi permintaan barang dan jasa, sektor-sektor usaha, perdagangan internasional dan pasar kerja (Bentall et al., 2021, Sigala, 2020, Shihui et al., 2021, Hoque et al.,2020, Yuegang et al.,2021, Webster et al.,2021).

Indonesia, sebagai negara yang memiliki jumlah penduduk yang besar dan perekonomian terbuka, mengalami kontraksi pertumbuhan sebesar 2,07 persen di tahun 2020. Kondisi ini tidak terlepas dari kontraksi yang dialami oleh negara-negara mitra dagang utama Indonesia seperti Amerika Serikat yang mengalami kontraksi sebesar 3,5 persen, Singapura dan Korea Selatan yang mengalami kontraksi masing-masing sebesar 5,8 persen dan 1,0 persen. Negara China, sebagai negara dimana Virus Covid-19 pertama kali ditemukan dan menyebar, mengalami pertumbuhan ekonomi yang tinggi di tahun 2020 mencapai 2,3 persen. Pemulihan ekonomi yang begitu cepat di China dipengaruhi oleh kebijakan China dalam menangani penyebaran Virus Covid-19 termasuk produksi obat-obatan, dan kebijakan Fiskal dan moneter yang mendorong investasi di bidang infrastruktur dan real estate.

Berdasarkan Tabel 1.1. terlihat bahwa dua tahun sebelum Pandemi Covid-19 terjadi di Indonesia, pertumbuhan ekonomi Indonesia mampu mencapai angka 5 persen, namun di tahun 2020 pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami

kontraksi yang dalam . Tabel 1.1 menunjukkan adanya penurunan pertumbuhan di semua sektor ekonomi dan adanya kontraksi yang dalam di beberapa sektor sepanjang tahun 2020, kecuali sektor informasi dan komunikasi serta sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial yang tumbuh lebih tinggi sebelum terjadinya Pandemi. Sektor – sektor yang memberikan kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, (13,7%), perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor ( 12,93%) industri pengolahan (19,88%), mengalami penurunan pertumbuhan yang dalam. Di sektor pertanian, penurunan cenderung dipengaruhi oleh kinerja di subsektor perkebunan yang masih mengandalkan permintaan pasar dunia, yang sepanjang tahun 2020 mengalami penurunan.

Tabel 1.1. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2018 – Tahun 2020

Lapangan usaha	2018	2019	2020
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3,88	3,61	1,75
B. Pertambangan dan Penggalian	2,16	1,22	-1,95
C. Industri Pengolahan	4,27	3,80	-2,93
D. Pengadaan Listrik dan Gas	5,47	4,04	-2,34
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	5,56	6,83	4,94
F. Konstruksi	6,09	5,76	-3,26
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	4,97	4,60	-3,72
H. Transportasi dan Pergudangan	7,05	6,39	-15,04
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,68	5,79	-10,22
J. Informasi dan Komunikasi	7,02	9,42	10,58
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	4,17	6,61	3,25
L. Real Estate	3,48	5,76	2,32
M,N. Jasa Perusahaan	8,64	10,25	-5,44
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	6,97	4,65	-0,03
P. Jasa Pendidikan	5,36	6,30	2,63
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	7,15	8,69	11,60
R,S,T,U. Jasa lainnya	8,95	10,57	-4,10
<b>Pertumbuhan Ekonomi</b>	<b>5,17</b>	<b>5,02</b>	<b>-2,07</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Di Sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan motor, kontraksi yang dalam selama tahun 2020 antara lain disebabkan oleh adanya kebijakan pembatasan aktivitas masyarakat di berbagai daerah di Indonesia,

khususnya di wilayah-wilayah produktif dan pusat ekonomi, turunnya pengeluaran/ konsumsi masyarakat dan adanya *refocussing* anggaran pemerintah, yang semuanya mempengaruhi kinerja sektor perdagangan di tahun 2020. Sektor industri pengolahan mengalami kontraksi sepanjang tahun 2020 antara lain disebabkan oleh terganggunya *Global Value Chain* baik untuk pasar input maupun pasar outputnya. Masih tergantungnya industri pengolahan domestik dengan bahan baku impor seperti Industri makanan , industri besi dan baja, industri tekstil dan industri lainnya (Robiani, 2002, Ferlito et al., 2018, ILO 2019) menjadi faktor penyebab lainnya.

Penurunan pertumbuhan dan kontraksi yang terjadi di sektor-sektor ekonomi memberikan dampak negatif kepada penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada bulan Agustus 2020 jumlah penduduk bekerja adalah sebanyak 128.454.184 orang, lebih rendah jika dibandingkan dengan data pada bulan Februari 2020 yang sebanyak 133.292.866 orang dan data pada bulan Agustus 2019 yang sebanyak 128.755.271. Ini berarti bahwa selama periode Februari 2020-Agustus 2020, pada saat Indonesia memasuki Fase pertama Pandemi COVID-19, ada penurunan penyerapan tenaga kerja sebanyak 3,6 persen.

Tabel 1.2. Jumlah Penduduk Bekerja Menurut Tiga Lapangan Usaha Tahun 2019-2020

TAHUN/SEKTOR	2019		2020	
	Februari	Agustus	Februari	Agustus
Pertanian, Kehutanan, Perikanan	39.135.917	35.450.291	38.958.801	38.224.371
Perdagangan Besar dan eceran, reparasi mobil dan motor	24.825.592	24.163.931	18.709.441	24.702.695
Industri Pengolahan	18.467.747	19.197.915	24.773.768	17.482.849
<b>TOTAL</b>	<b>131.692.592</b>	<b>128.755.271</b>	<b>133.292.866</b>	<b>128.454.184</b>

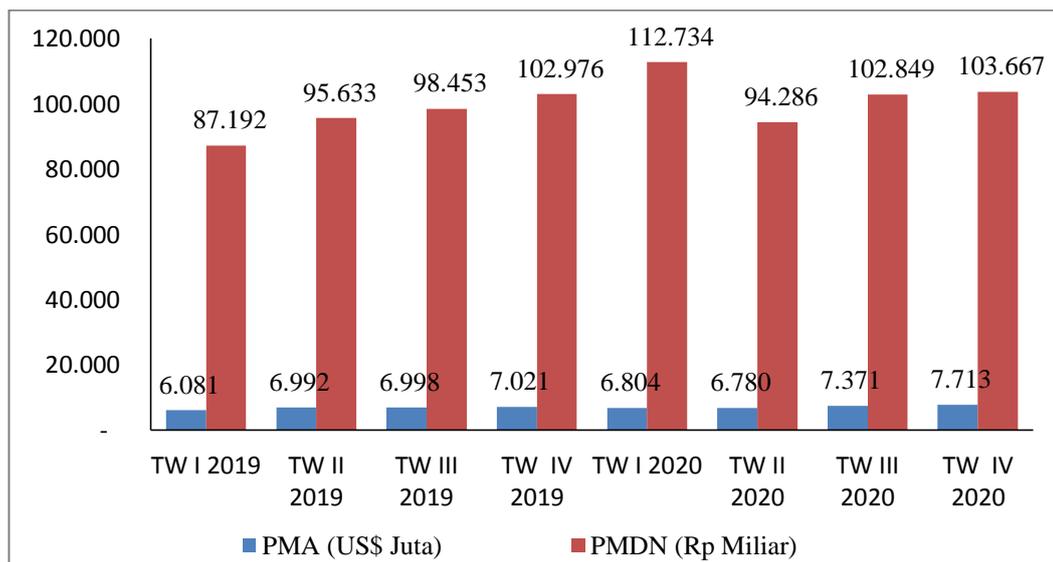
Sumber: Tabel Statistik Dasar Tahun 2019 dan 2020, Badan Pusat Statistik

Pada tabel 1.2 dapat dilihat bahwa data pada bulan Agustus 2020, menggambarkan persentase penduduk bekerja yang tertinggi adalah di Sektor Pertanian, kehutanan dan perikanan sebanyak 29,76 persen, di sektor perdagangan dan eceran, reparasi mobil dan motor sebanyak 19,23 persen dan di

sektor industri pengolahan sebanyak 13,61 persen. Jika dibandingkan dengan data di bulan Februari 2021, ada kenaikan persentase penduduk bekerja di sektor pertanian sebesar 0,5 persen dan sektor perdagangan sebesar 5 persen selama fase pertama Pandemi COVID-19 di Indonesia. Adapun di sektor industri pengolahan terjadi penurunan sebesar 4,9 persen.

Meskipun tahun 2020, merupakan fase pertama dari Pandemi Covid-19, namun secara kumulatif pencapaian realisasi investasi tahun 2020 (Januari-Desember) mampu mencapai Rp826,3 triliun atau 101,1 persen dari target Rp817,2 triliun. Realisasi investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) mencapai Rp413,5 triliun ( atau 50,1 persen dari total nilai investasi), dan Penanaman Modal Asing (PMA) sebesar Rp412,8 triliun. Investasi yang terjadi sepanjang tahun 2020 mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 1.156.361 orang dengan total proyek investasi sebanyak 153.349 proyek. (BKPM, 2021).

Dari Gambar 1. terlihat bahwa realisasi investasi di tahun 2020 relatif lebih tinggi dari realisasi di tahun 2019. Hanya di triwulan II tahun 2020, terjadi penurunan investasi asing dan domestik seiring dengan meningkatnya kasus Covid-19 di Indonesia.



Gambar 1. Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri Triwulan I 2019- Triwulan IV 2020

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal, 2021

Dari jumlah realisasi investasi PMDN di tahun 2020, sebanyak 46 persen adalah realisasi investasi di sektor industri pengolahan non migas, sementara dari realisasi PMA adalah sebesar 56,86 persen.

Terganggunya *Global Supply Chain* akibat Pandemi COVID-19 berdampak kepada kinerja ekspor dan impor Indonesia. Di tahun 2020 terjadi penurunan nilai total ekspor sebesar 2,6 persen dibandingkan dengan nilai ekspor tahun 2019. Penurunan tersebut lebih dipengaruhi oleh penurunan dari ekspor migas sebesar 30 persen, sementara ekspor non migas turun sebanyak 0,6 persen. Menurunnya ekspor migas dipengaruhi oleh turunnya harga migas di pasar global.. Menurunnya permintaan dunia terhadap komoditi pertanian Indonesia dan produk dari industri pengolahan menyebabkan penurunan pada ekspor non migas Indonesia.

Tabel 1.3. Nilai Ekspor dan Impor Indonesia Tahun 2019 -2020 (dalam juta US\$)

Keterangan	2019		2020	
	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor
Migas	11.789,30	21.885,30	8.251,10	14.256,80
Non Migas	155.893,70	148.842,10	154.940,70	127.312,00
<b>Total</b>	<b>167.683,00</b>	<b>170.727,40</b>	<b>163.191,80</b>	<b>141.568,80</b>

Sumber: Tabel Statistik Dasar 2019 dan 2020, Badan Pusat Statistik

Nilai impor Indonesia mengalami penurunan sebesar 17 persen di tahun 2020 dibandingkan dengan tahun 2019. Seperti halnya ekspor, penurunan terbesar berasal dari impor migas yang turun sebesar 34,86 persen, sementara impor non migas turun sebesar 14,46 persen. Penurunan impor migas di sepanjang tahun 2020 lebih dipengaruhi oleh turunnya harga migas dunia meskipun dari kuantitas permintaan domestik untuk Bahan Bakar Minyak tetap tinggi.

Tabel 1.4. Nilai Impor (CIF) Menurut Kelompok Penggunaan Barang 2018-2020

Golongan Penggunaan Barang Impor	2018	2019	2020
Barang Konsumsi	17.181,30	16.454,60	14.656,00
Bahan Baku & Barang Penolong	141.581,20	126.355,50	103.209,90
Barang Modal	29.948,80	28.465,60	23.702,90
<b>Total</b>	<b>188.711,30</b>	<b>171.275,70</b>	<b>141.568,80</b>

Sumber: Tabel Statistik Ekspor-Impor 2020, Badan Pusat Statistik

Dari Tabel 1.4, dapat dilihat bahwa penurunan impor non migas Indonesia di tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2019 terjadi untuk ketiga golongan barang impor. Penurunan terbesar adalah untuk bahan baku dan barang

penolong sebesar 18,31 persen, yang dapat dikaitkan dengan penurunan aktivitas ekonomi dan industri pengolahan di domestik. Permintaan untuk barang modal yang turun sebesar 16,73 persen dapat dikaitkan dengan kebijakan pemerintah untuk melakukan refocussing anggaran untuk kesehatan dan berkurangnya belanja pemerintah untuk pembangunan infrastruktur. Permintaan untuk barang konsumsi yang turun sebesar 10,93 persen dapat dikaitkan dengan penurunan pengeluaran rumah tangga dan lembaga non profit rumah tangga akibat terhentinya sebagian besar aktivitas ekonomi.

Dari penjelasan di atas, diketahui bahwa Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang signifikan ke perekonomian Indonesia, salah satunya ke sektor industri pengolahan yang memiliki peran penting dalam penciptaan nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja. (Olivia, et al.,2020, Budi, et al.,2020, Susilawati, et al.,2020). Pertanyaan yang mengemuka adalah bagaimana dampak pandemi COVID-19 terhadap kesinambungan dan pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana pengaruh faktor investasi, inflasi, ekspor dan impor terhadap nilai tambah industri pengolahan.

## **1.2. Permasalahan dan Tujuan**

Berdasarkan uraian dan fenomena di atas, permasalahan dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Kesinambungan dan Pertumbuhan Sektor Industri Pengolahan Non Migas di Indonesia.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk: Untuk mengetahui dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Kesinambungan dan Pertumbuhan Sektor Industri Pengolahan Non Migas di Indonesia Untuk menjawab permasalahan yang diajukan, maka akan diestimasi pengaruh dari investasi, perkembangan harga dan perdagangan internasional terhadap nilai tambah yang diciptakan sektor industri pengolahan Indonesia. Investasi akan dianalisis dengan menggunakan realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Perkembangan harga akan dianalisis dengan inflasi. Perdagangan akan dianalisis dengan nilai Ekspor dan nilai Impor.

### **1.3 Luaran**

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan luaran sebagai berikut: (1) Pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia; (2) Kestinambungan Sektor Industri Pengolahan Indonesia; (3) karya tulis ilmiah yang diterbitkan pada jurnal internasional bereputasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Produk Domestik Bruto**

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan jumlah nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa akhir yang dihasilkan oleh setiap sektor produktif dalam suatu negara selama satu periode tertentu (Arsyad, 1999). Pengertian Produk Domestik Bruto (PDB) dan produk Nasional Bruto (PNB) sebenarnya berbeda, pada PNB digunakan istilah national karena batasannya nasional kewarganegaraan. Hal ini menunjukkan bahwa barang dan jasa yang dihasilkan oleh warga negara yang berada di dalam negeri maupun luar negeri harus dimasukkan ke dalam PNB. Sedangkan istilah domestic digunakan karena batasannya wilayah suatu negara, termasuk di dalamnya warga negara asing dan perusahaan-perusahaan asing. Dalam dunia perekonomian baik itu di negara berkembang maupun negara maju, produksi barang dan jasa tidak hanya berasal dari negara tersebut, tetapi juga berasal dari negara lain. Adanya perusahaan multinasional yang beroperasi di beberapa negara akan membantu menaikkan nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh negara tersebut. Operasi tersebut merupakan bagian penting dari kegiatan ekonomi suatu negara.

Nilai produksi yang disumbangkan perlu dihitung dalam pendapatan nasional yang berupa PDB. Sehingga, PDB dapat diartikan sebagai nilai barang dan jasa suatu negara yang diproduksi milik warga negara tersebut dan negara asing pada negaratersebut (Sukirno, 2002). PDB digunakan sebagai indikator untuk mengetahui kondisi perekonomian suatu negara dalam suatu periode tertentu baik itu atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. PDB atas dasar berlaku menjelaskan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung berdasarkan harga yang berlaku setiap tahunnya, sedangkan PDB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu. PDB atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk melihat struktur ekonomi dan pergeserannya,

sedangkan untuk PDB atas harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun (BPS, 2019).

Tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) digunakan sebagai indikator untuk menentukan pertumbuhan ekonomi. Perekonomian dikatakan tumbuh yaitu ketika pendapatan riil masyarakat pada tahun tertentu lebih besar daripada pendapatan riil masyarakat tahun sebelumnya. Jadi, dapat pula dikatakan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan perekonomian suatu negara yang diukur menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB).

Salah satu dari kegunaan penting dari pendapatan nasional adalah untuk mengetahui tingkat output atau PDB suatu negara dari tahun ke tahun. Berdasarkan teori ekonomi terdapat tiga metode untuk menghitung angka pendapatan nasional (PDB) yaitu sebagai berikut (Arsyad, 1999):

#### 1) Metode Produksi

Pendapatan nasional dihitung dengan cara menjumlahkan nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan oleh setiap sektor produktif dalam suatu negara selama satu periode tertentu. Sektor-sektor produktif dibagi menjadi sebelas sektor yaitu pertanian, industri pengolahan pertambangan dan galian, listrik, air dan gas, bangunan, pengangkutan dan komunikasi, perdagangan, bank dan lembaga keuangan, sewa rumah, pertahanan, dan jasa-jasa lainnya. Jumlah nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa akhir yang dihasilkan selama satu tahun fiskal disebut Produk Domestik Bruto (PDB). Teknis perhitungan pendapatan nasional dengan metode produksi ini dengan cara menjumlahkan nilai (*value added*) yang diciptakan. Cara ini dilakukan untuk menghindari terjadinya perhitungan berganda (*double* atau *multiple counting*). Oleh sebab itu metode produksi ini juga dikenal dengan metode nilai tambah (*value added*).

#### 2) Metode Pendapatan

Pendapatan nasional menurut metode ini dihitung dengan cara menjumlahkan pendapatan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Faktor-faktor produksi seperti tanah, modal, tenaga dan wiraswasta (*entrepreneur*) yang digunakan diberi balas jasa yang masing-masing bernama sewa, bunga upah dan gaji, dan laba. Faktor-faktor

produksi tersebut dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang dalam masyarakat, maka balas jasanya kembali ke masyarakat sebagai pendapatan nasional.

### 3) Metode Pengeluaran

Perhitungan pendapatan nasional dengan cara ini yaitu dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran dari lapisan masyarakat. Pendapatan yang diterima dari semua lapisan masyarakat akan dibelanjakan pada berbagai barang dan jasa atau di tabung. Pengeluaran dalam metode ini dibagi ke dalam:

- i. Pengeluaran konsumsi perorangan dan rumah tangga (*personal consumption expenditure*) yang terdiri dari: pengeluaran untuk barang-barang yang tahan lama (*durable goods*) dan yang tidak tahan lama. Pengeluaran ini biasa disingkat C.
- ii. Pengeluaran konsumsi pemerintah (*government expenditure*) yang disingkat dengan G.
- iii. Investasi domestik bruto yang terdiri dari: bangunan-bangunan baru, alat-alat produksi yang tahan lama, dan persediaan barang-barang oleh perusahaan-perusahaan. Investasi disingkat dengan I.
- iv. Ekspor (X) dikurangi impor (M)

Menurut pendekatan pengeluaran, PDB (yang disingkat dengan Y) adalah jumlah dari semua komponen dari permintaan akhir, adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Suatu ekonomi dikatakan mengalami pertumbuhan ataupun perkembangan jika tingkat kegiatan ekonomi yang dicapai lebih tinggi dari waktu sebelumnya. Dengan kata lain, perkembangan terjadi jika jumlah barang dan jasa secara fisik yang dihasilkan perekonomian tersebut bertambah besar pada tahun-tahun berikutnya (Arsyad, 1999; Mankiw, 2006).

## 2.2. Pertumbuhan Ekonomi

Sukirno (1985) mendefinisikan pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan kegiatan ekonomi yang berlaku dari waktu ke waktu dan menyebabkan pendapatan nasional riil semakin berkembang. Sedangkan

Boediono (1991) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang dimana persentase pertambahan output harus lebih tinggi dari persentase pertumbuhan jumlah penduduk dan dalam jangka panjang ada kecenderungan bahwa pertumbuhan itu akan berlanjut. Suatu negara atau daerah biasanya memfokuskan pada upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi didalam proses pembangunan yang dilaksanakan dan hal ini dilakukan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang memang menjadi cita-cita adanya suatu negara yaitu mewujudkan kesejahteraan baik materil dan non materil sehingga kehidupan berbangsa dan bernegara dapat terlaksana dengan tentram, aman, damai dan sejahtera karena seluruh kebutuhan dapat terpenuhi.

Dalam upaya mewujudkan pertumbuhan ekonomi, pemerintah baik pusat maupun daerah perlu kiranya mengambil langkah-langkah untuk membuat kebijakan-kebijakan baik langsung maupun tidak langsung yang dapat mengena dan membawa kepada peningkatan perekonomian untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang terus tinggi. Susanti, dkk (2000) menjelaskan bahwa salah satu indikator penting dalam menganalisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi di suatu negara adalah pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauhmana aktivitas perekonomian menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas perekonomian adalah suatu penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, maka proses ini pada gilirannya akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki masyarakat.

Dalam kegiatan perekonomian yang sebenarnya pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan fisikal produksi barang dan jasa yang berlaku di suatu negara, seperti pertambahan dan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, pertambahan jumlah sekolah, pertambahan produksi sektor jasa dan pertambahan produksi barang modal (Sukirno, 2006). Proses pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua macam faktor, faktor ekonomi dan non ekonomi. Pertumbuhan ekonomi suatu negara tergantung pada sumber alamnya, sumber daya manusia, modal, usaha, teknologi dan sebagainya. Semua itu merupakan faktor ekonomi. Tetapi pertumbuhan ekonomi tidak mungkin terjadi selama lembaga sosial, kondisi politik dan nilai-nilai moral dalam suatu bangsa tidak

menunjang. Didalam pertumbuhan ekonomi, lembaga sosial, sikap budaya, nilai moral, kondisi politik dan kelembagaan merupakan faktor non ekonomi (Jhingan, 2007).

a. Teori Pertumbuhan Klasik Adam Smith

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu pertumbuhan output total dan pertumbuhan ekonomi (Arsyad,1999). Unsur pokok dari sistem produksi suatu negara ada tiga, yaitu: 1. Sumber daya alam yang tersedia merupakan wadah yang paling mendasar dari kegiatan produksi suatu masyarakat dimana jumlah sumber daya alam yang tersedia mempunyai batas maksimum bagi pertumbuhan ekonomi. 2. Jumlah penduduk akan menyesuaikan dengan kebutuhan akan tenaga kerja. 3. Stok modal merupakan unsur produksi yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan output. Menurut Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik, pertumbuhan ekonomi bergantung pada faktor-faktor produksi (Sukirno, 2006). Persamaannya adalah :

$$\Delta Y = f(\Delta K, \Delta L, \Delta T)$$

Dimana,  $\Delta Y$  adalah tingkat pertumbuhan ekonomi,  $\Delta K$  adalah tingkat penambahan barang modal,  $\Delta L$  adalah tingkat penambahan jumlah penduduk, dan  $\Delta T$  adalah tingkat penambahan teknologi.

b. Teori Harrod Domar

Teori ini menerangkan asumsi agar perekonomian dapat mencapai pertumbuhan yang kuat dalam jangka panjang. Beberapa asumsi yang digunakan dalam teori ini adalah bahwa:

- 1) Perekonomian dalam keadaan pengerjaan penuh (*full employment*) dan barang-barang modal yang ada di masyarakat digunakan secara penuh.
- 2) Dalam perekonomian dua sektor (rumah tangga dan perusahaan) berarti sektor pemerintah dan perdagangan tidak ada.
- 3) Besarnya tabungan masyarakat adalah proporsional dengan besarnya pendapatan nasional, berarti fungsi tabungan dimulai dari titik original (nol).
- 4) Kecenderungan untuk menabung (*Marginal Propensity to Save =MPS*) besarnya tetap, demikian juga ratio antar modal dan output (*Capital Output*

Ratio = COR) dan rasio penambahan modal-output (*Incremental Capital Output Ratio*).

Harrod dan Domar memberikan peranan kunci kepada investasi di dalam proses pertumbuhan ekonomi. Investasi menciptakan pendapatan, ini adalah dampak permintaan dan kedua adalah investasi memperbesar kapasitas produksi perekonomian dengan cara meningkatkan stok modal, ini adalah dampak penawaran. Karena itu, selama investasi netto tetap berlangsung pendapatan nyata dan output akan senantiasa membesar. Tenaga kerja yang merupakan salah satu faktor produksi, otomatis akan ditingkatkan penggunaannya. Dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, mencerminkan marak lesunya pembangunan. Maka setiap negara berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi terutama investasi swasta yang dapat membantu membuka lapangan kerja sehingga dapat meningkatkan kesempatan kerja (Dumairy, 1997).

c. Teori Keynes dan Pasca Keynes

Menurut Keynes, karena upah bergerak lambat, maka sistem kapitalisme tidak akan secara otomatis menuju kepada keseimbangan penggunaan tenaga kerja secara penuh (*full-employment equilibrium*). Akibat yang ditimbulkan justru sebaliknya (*equilibrium underemployment*) yang dapat diperbaiki melalui kebijakan fiskal atau moneter untuk meningkatkan permintaan agregat. Aliran Pasca Keynes memperluas teori Keynes menjadi teori output dan kesempatan kerja dalam jangka panjang, yang menganalisis fluktuasi jangka pendek untuk mengetahui adanya perkembangan jangka panjang. Apabila jumlah penduduk bertambah, maka pendapatan perkapita akan berkurang, kecuali bila pendapatan riil juga bertambah. Selanjutnya bila angkatan kerja berkembang, maka output harus bertambah juga untuk mempertahankan kesempatan kerja penuh. Bila terjadi investasi, maka pendapatan riil juga harus bertambah pula untuk mencegah terjadinya kapasitas yang menganggur (*middle-capacity*) (Tapparan, 2020).

### **2.3. Investasi**

Sukirno (2016) menyatakan investasi yang lazim disebut juga dengan istilah penanaman modal atau pembentukan modal merupakan komponen kedua yang menentukan tingkat pengeluaran agregat. Investasi dapat diartikan juga sebagai pengeluaran atau pengeluaran penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Teori ekonomi mendefinisikan investasi sebagai pengeluaran-pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan terutama menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan jasa di masa depan.

Investasi seringkali mengarah pada perubahan dalam keseluruhan permintaan dan mempengaruhi siklus bisnis, selain itu investasi mengarah kepada akumulasi modal yang bisa meningkatkan output potensial negara dan mengembangkan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Samuelson, 1995). Investasi pada hakekatnya merupakan awal kegiatan pembangunan ekonomi. Investasi dapat dilakukan oleh swasta, pemerintah atau kerjasama antara pemerintah dan swasta. Investasi merupakan suatu cara yang dapat dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan untuk jangka panjang dapat menaikkan standar hidup masyarakatnya (Mankiw, 2003).

Harord-Dommar dalam penelitian Wiratno Bagus Suryono tahun 2010 menjelaskan peranan kunci kepada investasi terhadap peranannya dalam proses pertumbuhan ekonomi khususnya mengenai watak ganda yang dimiliki investasi. Pertama, investasi memiliki peran ganda dimana dapat menciptakan pendapatan, dan kedua, investasi memperbesar kapasitas produksi perekonomian dengan cara meningkatkan stok modal (Jhingan, 2007). Tambahan stok barang modal adalah sebesar pengeluaran investasi satu periode sebelumnya. Investasi merupakan salah satu komponen pembentuk Produk Domestik Regional Bruto, memiliki pengaruh yang nyata terhadap perekonomian suatu daerah. Semakin besar investasi maka akan semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang akan dicapai suatu daerah.

Menurut Badan Koordinasi Penanaman Modal (2004) pada dasarnya investasi dibedakan menjadi investasi finansial dan investasi non finansial.

- a) Investasi finansial adalah bentuk pemilikan instrumen finansial seperti uang tunai, tabungan, deposito, modal dan penyertaan, surat berharga, obligasi dan sejenisnya.
- b) Investasi non finansial direalisasikan dalam bentuk investasi fisik (investasi riil) yang berwujud capital atau barang modal, termasuk di dalamnya inventori/persediaan.

Menurut Sukirno (2016), disamping ditentukan oleh harapan di masa depan untuk memperoleh untung, beberapa faktor lain juga penting peranannya dalam menentukan tingkat investasi yang akan dilakukan dalam perekonomian. Faktor-faktor utama yang menentukan tingkat investasi adalah:

- a) Tingkat keuntungan yang diramalkan akan diperoleh.
- b) Suku bunga.
- c) Ramalan mengenai keadaan ekonomi di masa depan.
- d) Kemajuan teknologi.
- e) Tingkat pendapatan nasional dan perubahan-perubahannya.
- f) Keuntungan yang diperoleh perusahaan-perusahaan

### **2.3.1. Penanaman Modal Asing (PMA)**

Penanaman modal asing merupakan salah satu sumber dana dan jasa pembangunan di negara sedang berkembang berkait sifat khususnya berupa paket modal, teknologi dan keahlian manajemen yang selektif serta pemanfaatannya dapat disinkronkan dengan tahapan pembangunan negara yang bersangkutan (Arsyad, 2010).

Wiranata (2004) berpendapat bahwa investasi dapat dianggap sebagai salah satu sumber modal pembangunan ekonomi yang penting. Semua negara yang menganut sistem ekonomi terbuka pada umumnya memerlukan investasi asing, terutama perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa untuk kepentingan ekspor. Modal asing dapat memasuki suatu negara dalam bentuk modal swasta

dan/atau modal negara. Modal asing swasta dapat mengambil bentuk investasi langsung dan investasi tidak langsung. Investasi langsung berarti bahwa perusahaan dari negara penanam modal secara de facto atau de jure melakukan pengawasan atas aset (aktiva) yang ditanam di negara pengimpor modal dengan cara investasi itu. Investasi langsung dapat mengambil beberapa bentuk, yaitu pembentukan suatu cabang perusahaan di negara pengimpor modal, pembentukan suatu perusahaan dalam mana perusahaan dari negara penanam modal memiliki mayoritas saham, pembentukan suatu perusahaan di negara pengimpor yang semata-mata dibiayai oleh perusahaan yang terletak di negara penanam modal, mendirikan suatu kopras di negara penanam modal untuk secara khusus beroperasi di negara lain, atau menaruh aset (aktiva) tetap di negara lain oleh perusahaan nasional dari negara penanam modal.

Penanaman Modal Asing menurut Suyatno (2009) adalah suatu upaya untuk meningkatkan jumlah modal untuk pembangunan ekonomi yang bersumber dari luar negeri. Penanaman Modal Asing terdiri atas:

- a. Investasi Portofolio (portofolio investment), yakni investasi yang melibatkan hanya aset-aset finansial saja, seperti obligasi dan saham, yang didenominasikan atau ternilai dari mata uang nasional. Kegiatan investasi portofolio atau finansial ini biasanya berlangsung melalui lembaga-lembaga keuangan seperti bank, perusahaan dana investasi, yayasan pensiunan dan sebagainya.
- b. Investasi asing langsung (foreign direct investment), merupakan Penanaman Modal Asing yang meliputi investasi ke dalam aset-aset secara nyata berupa pembangunan pabrik-pabrik, pengadaan berbagai macam barang modal, pembelian tanah untuk keperluan produksi dan, dan sebagainya.

Investasi asing langsung sangat penting peranannya bagi perekonomian Indonesia. Selain sebagai salah satu sumber untuk peningkatan devisa negara, investasi asing langsung juga berfungsi sebagai transfer teknologi, keterampilan manajemen dan lapangan kerja baru. Investasi asing langsung juga memberikan beberapa kelebihan, antara lain yaitu investasi asing lebih memberikan rasa aman bagi negara yang menjadi tuan rumah dari resiko-resiko yang terjadi akibat

perkembangan perekonomian kotemporer yang sering kali dramatis, terutama akibat perubahan apresiasi uang (Kuncoro, 2010).

### **2.3.2. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)**

Pengembangan investasi-investasi daerah dalam memacu pertumbuhan Penanaman Modal Dalam Negeri, sangat penting untuk ditingkatkan sebab Penanaman Modal Dalam Negeri merupakan bentuk arus modal yang berasal dari dalam negeri sehingga dengan meningkatnya Penanaman Modal Dalam Negeri diharapkan investor-investor dalam negeri dapat bersaing dengan investor asing dalam kontribusinya meningkatkan perekonomian.

Menurut UU RI No. 25 tahun 2007 tentang Penanaman Modal bahwa penanaman modal dalam negeri adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri. Atau penanaman modal dalam negeri adalah perorangan Warga Negara Indonesia, badan usaha Indonesia negara Republik Indonesia, atau daerah yang melakukan penanaman modal di wilayah negara Republik Indonesia.

### **2.4. Ekspor dan Impor**

Ekspor adalah barang dan jasa yang diproduksi didalam negara, kemudian akan dijual keluar negeri dengan tujuan mendapatkan penghasilan yang lebih besar untuk negara. Keberhasilan dalam meningkatkan ekspor juga mencerminkan peningkatan daya saing dan sekaligus merupakan jalan satu indikasi dari tumbuhnya dinamika positif dalam kewirausahaan suatu negara (Bustami & Hidayat, 2013). Kegiatan ekspor dalam jangka panjang dapat memberikan pemasukan devisa bagi negara ekspor dan eksportir yang nantinya di pergunakan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara, dan juga untuk membiayai kebutuhan impor maupun pembangunan dalam negeri (Mustika & Amril, 2015). Oleh karena itu ekspor menjadi tolak ukur penting untuk mengetahui seberapa besar pertumbuhan ekonomi di suatu negara dan sebagai sarana pembangunan

berkelanjutan yang merupakan sumber penting bagi negara-negara yang sedang berkembang seperti di Indonesia (Mahendra & Kesumajaya, 2015).

Kegiatan ekspor adalah sistem perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri keluar negeri dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Ekspor merupakan total barang dan jasa yang dijual oleh sebuah negara ke negara lain, termasuk di antara barang-barang, asuransi, dan jasa-jasa pada suatu tahun tertentu. Ekspor adalah salah satu sektor perekonomian yang memegang peranan penting melalui perluasan pasar antara beberapa negara, di mana dapat mengadakan perluasan dalam suatu industri, sehingga mendorong dalam industri lain, selanjutnya mendorong sektor lainnya dari perekonomian.

Transaksi ekspor akan meningkatkan devisa negara yang merupakan salah satu penerimaan negara dan memperluas lapangan pekerjaan bagi masyarakat karena semakin banyak ekspor maka produksi yang dihasilkan akan semakin banyak yang akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja (Farina & Husaini, 2017). Dalam penelitian Suryono (2019) mengemukakan Perkembangan nilai ekspor Indonesia dari tahun 2013 sampai tahun 2017 mengalami perlambatan, hal ini karena melambatnya pertumbuhan ekonomi nasional maupun pertumbuhan ekonomi dunia. Ekspor sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi karena suatu negara akan mengekspor produknya yang produksinya menggunakan faktor produksi yang murah dan melimpah secara intensif sehingga kegiatan ini sangat menguntungkan dan akan meningkatkan pendapatan nasional.

Secara teoritis ekspor suatu barang dipengaruhi oleh suatu penawaran dan permintaan. Dalam teori perdagangan internasional disebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor dapat dilihat dari sisi permintaan dan sisi penawaran (Krugman & Obstfeld, 2000). Dari sisi permintaan, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, nilai tukar riil, pendapatan dunia, dan kebijakan devaluasi, Sedangkan dari sisi penawaran, ekspor dipengaruhi oleh harga ekspor, harga domestik, nilai tukar riil, kapasitas produksi yang bisa diproduksi melalui investasi, impor bahan baku, dan kebijakan deregulasi.

Ekspor sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara, seperti yang dijelaskan pada teori Heckscher-Ohlin bahwa suatu negara akan mengekspor produknya yang produksinya menggunakan faktor produksi yang

murah dan berlimpah secara intensif. Kegiatan ini akan menguntungkan bagi negara tersebut, karena akan meningkatkan pendapatan nasional dan mempercepat proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi.

Impor adalah kegiatan memasukkan barang ke dalam daerah pabean. Transaksi impor adalah perdagangan dengan cara memasukkan barang dari luar negeri ke dalam daerah pabean Indonesia dengan mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Menurut Sukirno (2016) impor bisa diartikan sebagai kegiatan memasukkan barang dari suatu negara (luar negeri) ke dalam wilayah pabean negara lain. Pengertian ini memiliki arti bahwa kegiatan impor berarti melibatkan dua negara. Dalam hal ini bisa diwakili oleh kepentingan dua perusahaan antar dua negara tersebut, yang berbeda dan pastinya juga peraturan serta bertindak sebagai supplier dan satunya bertindak sebagai negara penerima. Impor adalah membeli barang-barang dari luar negeri sesuai dengan ketentuan pemerintah yang dibayar dengan menggunakan valuta asing.

Impor merupakan pembelian dan pemasukan barang dari luar ke dalam negeri. Murni (2009) menyatakan bahwa impor merupakan kegiatan ekonomi membeli produk luar negeri untuk keperluan atau dipasarkan di dalam negeri. Kecenderungan kegiatan impor yang besar tidak sepenuhnya buruk bagi sebuah negara karena impor juga akan merangsang kegiatan investasi, apabila barang yang diimpor merupakan barang modal, barang mentah, barang setengah jadi untuk keperluan perindustrian. Pengembangan industri substitusi impor didalam negeri harus sejalan dengan penggalakan ekspor (Arsyad, 2005).

Impor barang secara besar umumnya membutuhkan campur tangan dari bea cukai di negara pengirim maupun penerima. Impor adalah bagian penting dari perdagangan internasional. Kegiatan impor dilakukan untuk memenuhi kebutuhan rakyat. Produk impor merupakan barang-barang yang tidak dapat dihasilkan atau negara yang sudah dapat dihasilkan tetapi tidak dapat mencukupi kebutuhan rakyat. Impor berkebalikan dengan ekspor, jika ekspor merupakan sumber dana bagi devisa maka impor adalah kecocoran bagi devisa. Impor ditentukan oleh kesanggupan dalam menghasilkan barang-barang untuk bersaing dengan barang yang diproduksi oleh luar negeri. Yang berarti bahwa hal ini bergantung pada pendapatan nasional negara tersebut semakin tinggi pendapatan nasional suatu

negara dan semakin rendahnya kemampuan negara untuk menghasilkan barang yang dibutuhkan maka semakin tinggi aktifitas impor yang akan dilakukan negara tersebut yang akan mengakibatkan semakin besarnya kebocoran pendapatan negara tersebut.

Kegiatan impor dilakukan jika harga barang yang bersangkutan di luar negeri lebih murah. Harga yang lebih murah tersebut antara lain karena:

- a. Negara penghasil mempunyai sumber daya alam yang lebih banyak.
- b. Negara penghasil bisa memproduksi barang dengan biaya yang lebih murah.
- c. Negara penghasil bisa memproduksi barang dengan jumlah yang lebih banyak.

Aktivitas impor mempunyai dampak positif dan negatif terhadap perekonomian suatu negara dan masyarakatnya. Dampak positif diantaranya menumbuhkan rasa cinta pada produk dalam negeri, mengurangi keluarnya devisa ke luar negeri, mengurangi ketergantungan terhadap barang-barang impor, dan memperkuat posisi neraca pembayaran (Ekananda, 2014). Dampak negatif yang muncul yaitu terjadi aksi balas membalas kegiatan kuota impor, akibatnya perdagangan internasional menjadi berkurang dan tidak bergairah, akibat selanjutnya yaitu terganggunya pertumbuhan ekonomi dan berkurangnya lapangan kerja di negara- negara yang bersangkutan. Karena produsen dalam negeri tidak mempunyai pesaing (persaingan menurun), produsen cenderung kurang efisien dalam berproduksi (produsen juga kurang tertantang untuk meningkatkan mutu produksinya).

## **2.5. Inflasi**

Inflasi menjadi salah satu permasalahan ekonomi yang mendapatkan perhatian para pemikir ekonomi. Menurut Mankiw (2013) inflasi adalah kenaikan tingkat harga secara menyeluruh. Menurut Basuki dan Prawoto (2014) inflasi merupakan proses dari kenaikan harga turunnnya nilai uang pada suatu periode tertentu. Kenaikan harga ini diukur dengan menggunakan indeks harga. Indeks harga yang biasa digunakan adalah indeks biaya (*consumer price index*), indeks harga perdagangan besar (*wholesale price index*), GNP (*Gross National Product*) deflator. Kenaikan harga yang terjadi secara terus menerus dapat mempengaruhi

individu, pengusaha, dan pemerintah. Laju inflasi dapat dihitung dengan cara menghitung presentase kenaikan atau penurunan indeks harga dari tahun ke tahun atau dari bulan ke bulan (Basuki & Prawoto, 2014). Menurut Rahardja dan Manurung (2004) suatu perekonomian dikatakan telah mengalami inflasi jika tiga karakteristik berikut dipenuhi, yaitu: 1) terjadi kenaikan harga, 2) kenaikan harga bersifat umum, dan 3) berlangsung terus-menerus. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah suatu perekonomian sedang dilanda inflasi atau tidak. Indikator tersebut diantaranya :

#### 1. Indeks Harga Konsumen (IHK)

IHK adalah indeks harga yang paling umum dipakai sebagai indikator inflasi. IHK mempresentasikan harga barang dan jasa yang dikonsumsi oleh masyarakat dalam suatu periode tertentu. Indeks harga konsumen (IHK) adalah indeks dari harga yang dibayar konsumen/ masyarakat Indonesia untuk mendapatkan barang dan jasa (komoditas) tujuh kelompok komoditi, yaitu: (1) Bahan makanan; (2) Makanan jadi, minuman, rokok dan tembakau; (3) Perumahan, air, listrik, gas dan bahan bakar; (4) Sandang; (5) Kesehatan; (6) Pendidikan, rekreasi dan olah raga; dan (7) Transportasi, komunikasi dan jasa keuangan.

Indeks Harga Konsumen dapat dijadikan sebagai ukuran inflasi, dimana didalamnya tercermin perkembangan berbagai harga barang dan jasa. IHK juga merupakan indikator stabilitas ekonomi dalam arti bahwa stabilnya perekonomian dapat dilihat dari laju inflasi, ketika inflasi tinggi stabilitas ekonomi akan terganggu karena masyarakat tidak mampu lagi membeli berbagai kebutuhan hidupnya. Kadiman (2005) menjelaskan pembangunan yang berkelanjutan selain ditandai oleh pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi juga ditandai oleh terpeliharanya stabilitas ekonomi. Indikator pokok dari stabilitas ekonomi adalah laju inflasi yang diukur oleh perkembangan Indeks Harga Konsumen (IHK)

#### 2. Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB)

IHPB merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga dari komoditi-komoditi yang diperdagangkan pada tingkat produsen di suatu daerah pada suatu periode tertentu. Jika pada IHK yang diamati adalah barang-barang

akhir yang dikonsumsi masyarakat, pada IHPB yang diamati adalah barang-barang mentah dan barang-barang setengah jadi yang merupakan input bagi produsen.

Indeks yang mengukur rata-rata perubahan harga antar waktu dari suatu jenis barang pada tingkat perdagangan besar dikatakan sebagai Indeks harga perdagangan besar (IHPB). Naiknya harga jual maupun meningkatnya permintaan terhadap barang itu sendiri yang menjadi penyebab naiknya indeks harga perdagangan besar (IHPB). Hal itu yang menjadi penyebab menjadi mahalnya harga setiap barang yang di produksi di dalam negeri. Oleh karena itu kegiatan untuk mengekspor menjadi menurun dan justru kegiatan impor akan meningkat karena permintaan akan suatu barang.

### 3. GDP Deflator

Prinsip dasar GDP deflator adalah membandingkan antara tingkat pertumbuhan ekonomi nominal dengan pertumbuhan riil. Para ekonom cenderung lebih senang mengguakan “implicit Gross Domestic Product Deflator” atau GDP deflator untuk melakukan pengukuran tingkat inflasi. GDP deflator adalah rata-rata harga dari seluruh barang tertimbang dengan kuantitas barang-barang tersebut yang betul-betul dibeli

## **BAB III**

### **TUJUAN, MANFAAT DAN ROAD MAP PENELITIAN**

#### **3.1. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui dan menganalisis kesinambungan dan pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia dengan adanya Pandemi COVID-19. Untuk mencapai tujuan penelitian, digunakan variabel analisis yaitu Investasi dalam bentuk Realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Inflasi, Nilai Ekspor dan Nilai Impor. Dengan mengetahui bagaimana pengaruh dari variabel-variabel ini terhadap nilai tambah sektor industri pengolahan, di masa Pandemi COVID-19, maka dapat dianalisis kesinambungan dari sektor industri pengolahan Indonesia.

#### **3.2. Road Map Penelitian**

Penelitian ini merupakan rangkaian penelitian yang sudah peneliti lakukan dengan fokus pada kajian ekonomi industri. Sejauh ini penelitian yang dilakukan dengan mengambil subjek penelitian untuk sektor industri secara makro dan industri tertentu dengan menggunakan data sekunder dan primer. Berikut adalah beberapa penelitian yang telah peneliti lakukan.

Pada tahun 2002, penulis meneliti tentang Konsentrasi, perilaku dan kinerja industri pengolahan Susu di Indonesia. Hasil penelitian menemukan adanya konsentrasi pada industri pengolahan susu di Indonesia yang mengarah kepada Struktur Pasar Oligopoli. Perilaku industri pengolahan susu di Indonesia menunjukkan bahwa dalam penetapan harga berlaku perilaku harga yang kolusif dengan kekakuan harga (*rigid price*). Sebesar 70 persen harga di tingkat produsen merupakan biaya produksi dimana 60 persennya adalah biaya bahan baku dan penolong. Kinerja industri yang diukur dengan *Price Cost Margin* (PCM) menunjukkan rata-rata 24,5 persen dengan adanya fluktuasi dari biaya overhead.

Pada tahun 2009, penulis melakukan penelitian tentang kinerja industri makanan dan minuman di Indonesia dengan menggunakan variabel struktur biaya, produktivitas tenaga kerja dan intensitas. Berdasarkan hasil diketahui bahwa struktur biaya industri makanan dan minuman berskala besar dan sedang di Indonesia di dominasi oleh biaya bahan baku dan penolong. Beberapa industri memiliki ketergantungan terhadap bahan baku dan penolong impor yang tinggi yang menyebabkan intensitas dari industri menjadi rendah.

Penulis juga melakukan penelitian untuk kinerja industri manufaktur Indonesia (2009) yang mengungkap penyerapan tenaga kerja, produktivitas tenaga kerja dan efisiensi Industri manufaktur Indonesia. Produktivitas tenaga kerja cenderung mengalami penurunan selama tahun pengamatan dengan kecenderungan tingkat efisiensi yang rendah. Faktor penyebab dari keadaan ini adalah rendahnya nilai tambah dari industri manufaktur selama tahun pengamatan.

Pada tahun 2012, penulis melakukan penelitian tentang daya saing industri tekstil di Indonesia dan menemukan bahwa industri tekstil Indonesia berdaya saing rendah disebabkan oleh struktur biaya yang tinggi sehingga mempengaruhi tingkat efisiensi industri.

Pada tahun 2017, dengan menggunakan dana penelitian yang dibiayai oleh Universitas Sriwijaya, penulis dan kawan-kawan melakukan penelitian tentang struktur biaya dan efisiensi industri makanan berskala kecil di provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa; 1) struktur biaya industri makanan di Sumsel di dominasi oleh biaya bahan baku yang mencapai 71,71 persen dari total biaya produksi dan biaya tenaga kerja yang mencapai 18,61 persen; 2. Industri makanan di Sumsel terklasifikasi efisien kecuali industri tempe. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian di tahun 2017 tersebut yaitu; pertama, dilakukan pengelompokan Industri Makanan yang ada di Sumsel Untuk mengelompokkan Industri Makanan digunakan referensi dari Ariff dan Hill (1985 dalam Depkeu 2007) yang membagi klasifikasi sektor berdasarkan intensitas faktornya yaitu berbasis pertanian, mineral, tenaga kerja, teknologi dan SDM. Pengelompokan industri makanan Sumsel menggunakan jenis bahan baku yang berbasiskan pertanian yaitu dari hasil laut/sungai, buah-buahan, umbi-umbian dan produk derivatif misalnya CPO dan yang berbasiskan sumberdaya

manusia sebagaimana definisi dari BPS yaitu skala industri yaitu Besar dan Sedang (IBS) dan Industri Kecil.

Pada tahun 2018, dengan menggunakan dana penelitian dari Universitas Sriwijaya, peneliti dan tim melanjutkan penelitian terkait industri makanan (industri krupuk kemplang, industri kripik, industri tempe dan industri tahu) berskala kecil di Sumsel dengan menghitung daya saingnya yang diukur dari penciptaan Nilai Tambah, *Unit Labor Cost* (ULC) dan Efisiensi. Untuk penelitian ini, dilakukan pengumpulan data primer dari industri makanan di provinsi Lampung dengan lokasi survei di kota Bandar Lampung dan di provinsi Bangka Belitung dengan lokasi survei kota Pangkal Pinang. Hasil yang diperoleh adalah rata-rata nilai tambah industri makanan Sumsel 1,96 kali lebih besar dari rata-rata nilai tambah industri makanan Lampung dan 2,59 kali lebih besar dari rata-rata nilai tambah industri makanan Babel. Dari aspek biaya tenaga kerja, ULC industri makanan di Sumsel sebesar 0,22 lebih rendah dari ULC industri makanan di Lampung yang sebesar 0,31 dan Babel yang sebesar 0,40. Semakin rendah nilai ULC suatu industri, semakin berdaya saing industri tersebut. Tingkat efisiensi industri makanan di Sumsel yang sebesar 1,02 menunjukkan bahwa industri makanan di Sumsel terklasifikasi efisien, sementara tingkat efisiensi industri makanan di Lampung dan Babel hanya sebesar 0,69 yang terklasifikasi belum efisien.

Pada tahun 2019, dengan menggunakan dana penelitian dari Universitas Sriwijaya, peneliti dan tim melakukan penelitian terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di Sumatera Selatan dan dampaknya terhadap Keuntungan Industri. Berdasarkan data lapangan, semua responden di ke empat industri yang diteliti memanfaatkan teknologi informasi dengan menggunakan Handphone dan internet. Berdasarkan tujuan penggunaan teknologi, diketahui bahwa pada industri pempek dan industri krupuk kemplang, penggunaan teknologi informasi dilakukan untuk pemasaran dan promosi, sementara pada industri tenun dan industri fashion ditujukan untuk ditujukan juga untuk administrasi. Manfaat pemasaran on-line bagi industri yang diteliti adalah untuk menjangkau pelanggan dengan rata-rata 50,42 persen, sebagai sarana promosi rata-rata sebesar 19,32 persen dan untuk kemudahan

transaksi dan pengawasan dua arah sebesar 30,25 persen. Berdasarkan hasil regresi diperoleh adanya pola hubungan yang positif dan signifikan antara pemanfaatan teknologi dengan keuntungan pada industri kecil meskipun kontribusi pemanfaatan teknologi informasi terhadap keuntungan pada industri kecil masih relatif kecil

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengetahui dampak Pandemi COVID-19 terhadap kesinambungan dan pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia. Untuk mengetahui dampak Pandemi COVID-19, dilakukan teknik ekonometrika dengan mengestimasi pengaruh variabel investasi dalam bentuk penanaman modal asing (PMA) dan penanaman modal dalam negeri (PMDN), Inflasi yang mencerminkan harga, ekspor dan impor terhadap nilai tambah (PDB) sektor industri pengolahan. Dengan diketahuinya dampak dari variabel-variabel tersebut dapat dianalisis kesinambungan dan pertumbuhan Sektor industri pengolahan Indonesia

#### **4.2. Data dan Sumber Data**

##### **4.2.1. Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder untuk semua variabel yang diteliti yaitu Produk Domestik Bruto nasional, Produk Domestik Bruto sektor industri pengolahan non migas, Realisasi Penanaman Modal Asing, Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri, Inflasi, Nilai Ekspor dan Nilai Impor. Periode waktu data adalah triwulan kesatu tahun 2019 sampai dengan triwulan ketiga tahun 2021.

##### **4.2.2. Sumber Data.**

Sumber data adalah berbagai laporan dari Badan Pusat Statistik Indonesia dan laporan realisasi PMA dan PMDN Badan Koordinasi Penanaman Modal.

#### **4.3 Teknik Analisis**

Untuk menjawab permasalahan, dalam penelitian ini digunakan teknik analisis kualitatif deskriptif dan kuantitatif deskriptif. Analisis kualitatif deskriptif dilakukan dalam bentuk menghitung persentase pertumbuhan, rata-rata, kontribusi terhadap total. Analisis kuantitatif deskriptif dilakukan dengan Metode Regresi Berganda Data Panel dan Korelasi. Perhitungan Regresi berganda menggunakan data panel untuk Triwulan I 2019 – Triwulan IV 2020.

Perhitungan korelasi menggunakan data Triwulan I 2020 – Triwulan III 2021.

#### 4.3.1. Regresi

Model yang digunakan adalah Regresi Berganda Data Panel metode *Ordinary Least Square* (OLS), dengan persamaan sebagai berikut:

$$PDB_{it} = \alpha + \beta_1 PMA_{it} + \beta_2 PMDN_{it} + \beta_3 INF_{it} + e_{it} \dots\dots\dots (1)$$

*Keterangan:*  $PDB_{it}$  = PDB sub sektor industri pengolahan non migas  $i$  tahun ke  $t$  (miliar rupiah);  $\alpha$  = Nilai konstanta;  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien; regresi;  $PMA_{it}$  = penanaman modal asing  $i$  tahun ke  $t$  (juta dollar);  $PMDN_{it}$  = penanaman modal dalam negeri (miliar rupiah);  $INF_{it}$  = tingkat inflasi;  $e$  = *Error Term*.

##### 4.3.1.1. Estimasi Regresi Dengan Data Panel

Estimasi dalam penelitian ini menggunakan data *time series* selama kurun waktu triwulan 1 tahun 2019-triwulan 4 tahun 2020 dan data *cross-section* yaitu 12 sub sektor industri pengolahan non migas di Indonesia dengan alat analisis adalah regresi berganda. Regresi menggunakan data panel terdapat tiga pendekatan yaitu:

1. *Pooled Least Square* (PLS)

Metode ini juga dikenal sebagai *Common Effect Model* (CEM). Pada metode ini, model mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada, menunjukkan kondisi sesungguhnya dimana nilai intersep dari masing-masing variabel adalah sama dan *slope* koefisien dari variabel yang digunakan adalah identik untuk semua unit *cross-section* (Winamo, 2007).

2. Metode *Fixed Effect*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antar tempat observasi namun intersepnya sama antar waktu (*time invariant*) (Winamo, 2007).

### 3. Metode *Random Effect*

Mengestimasi data panel dengan *Fixed Effect* melalui teknik variabel *dummy* menunjukkan ketidakpastian model yang digunakan. Untuk mengatasi masalah ini, bisa menggunakan variabel residual yang dikenal dengan model *Random Effect*. Model ini akan dipilih estimasi data panel dimana residual mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dalam menjelaskan *Random Effect* diasumsikan setiap variable mempunyai perbedaan intersep. Namun demikian, dapat diasumsikan bahwa intersep adalah variabel random atau stokastik. Model ini sangat berguna jika individual variabel yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara random dan merupakan wakil dari populasi (Winamo, 2007).

#### 4.3.1.2. Pemilihan Metode Data Panel

Menurut Winamo (2007) pemilihan model dalam menentukan model terbaik maka dilakukan pengujian diantaranya:

##### a. Uji *Chow Test*

Uji *Chow Test* digunakan untuk mengetahui apakah model pooled least square (PLS) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data Uji ini dapat dilakukan dengan uji *restricted F-test* atau uji *chow test*.

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistik yaitu FN-1, NT-N-K jika *F-test* atau *Chow statistic* (F statistik) hasil pengujian lebih besar dari F-tabel, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap hipotesis nol sehingga model yang digunakan yaitu model *fixed effect*. *Chow Test* bertujuan bertujuan untuk mengetahui apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data. Hipotesis yang digunakan dalam uji *chow*, yaitu:

$H_0$ : *Common Effect Model*

$H_1$ : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis di atas adalah dengan membandingkan nilai probabilitas F dengan tingkat signifikan atau alpha (0,05). Jika nilai probabilitas F lebih kecil dari alpha (0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jika nilai probabilitas F lebih besar dari alpha (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

b. Uji *Hausman*

Hasil dari statistik uji *Hausman* ini mengikuti distribusi statistik *Chi-Square* dengan *degree of freedom* sebanyak  $k$  dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Setelah dilakukan uji chow terhadap estimasi data panel, maka dilanjutkan dengan *Hausman Test*. *Hausman Test* pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang lebih tepat digunakan dalam regresi data panel. Hasil dari pengujian dengan menggunakan tes ini adalah mengetahui metode mana yang sebaiknya dipilih. Hipotesis yang digunakan dalam uji *Hausman* ialah:

$H_0$ : Model *Random Effect*

$H_1$ : Model *Fixed Effect*

Penentuan modal dilihat dari nilai probabilitas (Prob.) *Cross-section random*. Apabila nilai probabilitas *chi-square*  $> 0,05$  maka model yang terpilih adalah Random Effect, tetapi jika  $< 0,05$  maka model yang terpilih adalah Fixed Effect.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier Test atau biasa disebut dengan istilah Lagrangian Multiplier Test adalah analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menentukan metode yang terbaik dalam regresi data panel, apakah akan menggunakan common effect atau random effect. Metode perhitungan dengan menggunakan metode Breusch Pagan. Hipotesis yang digunakan dalam uji LM:

$H_0$ : Model *Common Effect*

$H_1$ : Model *Random Effect*

Jika nilai P Value kurang dari 0,05 maka menerima  $H_1$  yang berarti metode estimasi terbaik adalah Random Effect. Apabila nilai p value lebih besar dari pada 0,05 maka menerima  $H_0$  yang berarti metode estimasi yang terbaik adalah Common Effect.

4.3.1.3. Uji Statistik

a. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang dimasukkan secara bersama-sama dan mempengaruhi secara nyata terhadap variabel dependen (Gujarati, 2003). Untuk melihat pengaruh simultan variabel

independen terhadap variabel dependen yaitu nilai probabilitas (F-Statistic) jika lebih kecil dari tingkat alpha 0,05 maka memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Jika nilai probabilitas (F-Statistic) jika lebih besar dari tingkat alpha 0,05 maka tidak memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

a. Uji Parsial (t)

Uji parsial (Uji T) digunakan untuk mengetahui pengaruh secara signifikan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen atau dengan kata lain, untuk menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel independen terhadap variabel dependen secara nyata. Untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan nilai probabilitas menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a. Apabila nilai probabilitas dari variabel independen  $<$  tingkat signifikan/alpha maka berpengaruh signifikan
- b. Apabila nilai probabilitas dari variabel independen  $>$  tingkat signifikan/alpha maka tidak berpengaruh signifikan

4.3.1.4. Koefisien Determinasi  $R^2$  (*Goodness of Fit*)

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besarnya sumbangan dari variabel X yang mempunyai pengaruh linear terhadap variasi (naik turunnya) Y. Sifat-sifat  $R^2$  yaitu nilainya selalu non negatif, sebab rasio dua jumlah kuadrat. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu atau  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Makin besar nilai  $R^2$  maka makin tepat/cocok suatu garis regresi, sebaliknya makin kecil  $R^2$  maka makin tidak tepat garis regresi tersebut untuk mewakili data hasil observasi (Supranto, 2009).

4.3.2. Korelasi

Korelasi merupakan salah satu teknik analisis dalam statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif. Hubungan dua variabel tersebut dapat terjadi karena adanya hubungan sebab akibat. Dua variabel dikatakan berkorelasi apabila perubahan pada variabel yang satu akan diikuti perubahan pada variabel yang lain secara teratur dengan arah yang sama (korelasi positif) atau berlawanan (korelasi negatif).

Korelasi merupakan teknik analisis yang termasuk dalam salah satu teknik pengukuran asosiasi atau hubungan (measure of association). Pengukuran hubungan merupakan istilah umum yang mengacu pada sekelompok teknik dalam statistika bivariat yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel. Teknik pengukuran korelasi dapat menggunakan Korelasi Pearson atau sering disebut Korelasi Product Moment (KPM) merupakan alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif (uji hubungan) dua variabel bila datanya berskala interval atau rasio. Variabel yang digunakan pada korelasi yaitu variabel PDB industri pengolahan non migas, PMA, PMDN, inflasi, ekspor dan impor pada triwulan 1 tahun 2020- triwulan 3 tahun 2021. Menurut Sarwono (2009) kriteria kekuatan hubungan sebagai berikut:

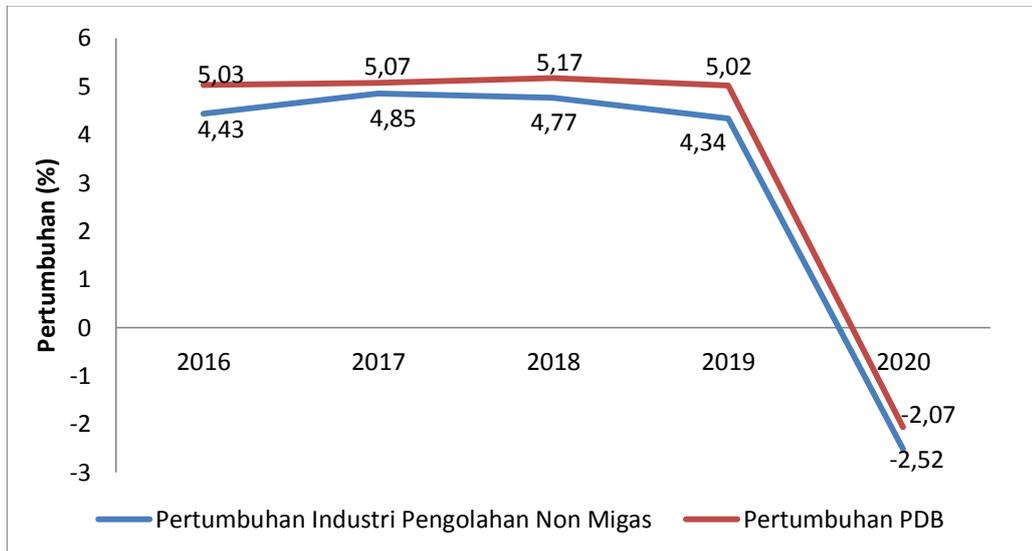
	<b>Kriteria hubungan</b>
0,00	Tida ada korelasi
>0,00 – 0,25	Korelasi sangat lemah
>0,25 – 0,50	Korelasi cukup
>0,50 – 0,75	Korelasi kuat
>0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Analisis Terhadap Variabel – Variabel Penelitian

#### 5.1.1. Pertumbuhan dan Kontribusi Industri Pengolahan Indonesia

Konsep pembangunan industri nasional saat ini tercermin dalam visi pembangunan industri nasional berdasarkan PP No. 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015 – 2019 yaitu menjadikan Indonesia sebagai Negara Industri Tangguh Dunia yang bercirikan tiga hal: 1) struktur industri nasional yang kuat dan dalam; 2) industri yang berdaya saing tinggi di tingkat global, dan 3) industri yang berbasis inovasi dan teknologi. Salah satu indikator yang dianggap penting sebagai cermin dari ketangguhan industri nasional adalah kontribusi sektor manufaktur terhadap PDB yang diharapkan mencapai 30% pada tahun 2035. (RIPIN, 2014, Kementerian Perindustrian).



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Gambar 5.1. Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Industri Pengolahan Non Migas (y-o-y) Tahun 2016-2020

Pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia sampai dengan tahun 2019 hanya mampu mencapai 4,34 persen. Dalam dokumen Rencana Induk Perindustrian Nasional (RIPIN), target pertumbuhan industri non migas di tahun 2015 adalah 6,8 dan di tahun 2020 adalah 8,5 persen. Ini berarti pertumbuhan

sektor industri non migas Indonesia belum mampu mencapai target nasional yang seyogyanya lebih tinggi dari target pertumbuhan ekonomi nasional. Ada beberapa faktor yang dianggap mempengaruhi perkembangan industri pengolahan Indonesia : (i) masih lemahnya daya saing industri nasional, (ii) belum kuat dan belum dalamnya struktur industri nasional, dan (iii) masih terkonsentrasinya kegiatan industri di Pulau Jawa

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa selama periode tahun 2016 – 2019, pertumbuhan industri pengolahan non migas lebih rendah dari pertumbuhan ekonomi nasional. Pada tahun 2020 sebagai tahun pertama Pandemi COVID-19 di Indonesia, industri pengolahan non migas mengalami kontraksi yang dalam sebesar -2,52 persen dari sebelumnya 4,34 persen. Terganggunya “Global Supply Chain” menjadi faktor penyebab menurunnya pertumbuhan industri pengolahan non migas di tahun 2020, selain faktor masih lemahnya daya saing industri nasional, dan ketergantungan dengan bahan baku impor yang masih tinggi.

Tabel 5.1. Laju Pertumbuhan Sub Sektor Industri Pengolahan Non Migas  
Tahun 2019- Tahun 2020 (dalam persen)

Sub Sektor Industri Pengolahan Non Migas	2019	2020
Makanan dan Minuman	7,78	1,58
Tekstil dan Pakaian Jadi	15,35	-8,88
Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	-0,99	-8,76
Kayu, Barang dari kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari bambu, Rotan dan Sejenisnya	-4,55	-2,16
Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	8,86	0,22
Kimia, Farmasi dan Obat Tradisionil	8,48	9,39
Karet, Barang dari Karet dan Plastik	-5,52	-5,61
Barang Galian Bukan Logam	-1,03	-9,13
Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik dan Peralatan Listrik	-0,51	-5,46
Mesin dan Perlengkapan	-4,13	-10,17
Alat Angkutan	-3,43	-19,86
Pengolahan lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	5,17	-0,88

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Berdasarkan Tabel 5.1 terlihat bahwa pertumbuhan semua industri pengolahan non migas di tahun 2020 mengalami penurunan kecuali industri kimia, farmasi dan obat tradisional. Kontraksi terdalam terjadi pada industri alat

angkutan sebesar -19,86 persen yang dapat dikaitkan dengan menurunnya penggunaan moda transportasi seiring dengan kebijakan “lockdown” dan Pembatasan Sosial Berskala Besar, serta menurunnya aktivitas di sektor-sektor ekonomi lainnya. Industri makanan dan minuman masih mengalami pertumbuhan yang positif meskipun menurun.

Dari tabel 5.2 dapat dilihat bahwa rata-rata kontribusi sektor industri pengolahan non migas terhadap Produk Domestik Bruto selama tahun 2018-2020 mencapai 17,70 persen. Di dalam RIPIN, kontribusi industri pengolahan non migas untuk tahun 2015 adalah 21,2 persen dan di tahun 2020 sebesar 24,9 persen. Ini berarti kontribusi industri pengolahan non migas masih di bawah target pembangunan industri nasional.

Tabel 5.2. Kontribusi Sub Sektor Industri Pengolahan terhadap Produk Domestik Bruto Tahun 2018-2020 (%)

KETERANGAN	Kontribusi terhadap PDB (%)		
	2018	2019	2020
1. Makanan dan Minuman	6.25	6.4	6.85
2. Pengolahan Tembakau	0.89	0.89	0.88
3. Tekstil dan Pakaian Jadi	1.14	1.26	1.21
4. Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	0.28	0.27	0.25
5. Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya	0.56	0.51	0.51
6. Kertas dan Barang dari Kertas; Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	0.69	0.69	0.72
7. Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional	1.62	1.68	1.92
8. Karet, Barang dari Karet dan Plastik	0.62	0.56	0.54
9. Barang Galian bukan Logam	0.63	0.59	0.56
10. Logam Dasar	0.75	0.73	0.78
11. Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik; dan Peralatan Listrik	1.74	1.68	1.63
12. Mesin dan Perlengkapan	0.32	0.3	0.28
13. Alat Angkutan	1.76	1.63	1.35
14. Furnitur	0.24	0.25	0.25
15. Pengolahan Lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	0.14	0.15	0.15
<b>Industri Pengolahan Non Migas</b>	<b>17.62</b>	<b>17.58</b>	<b>17.89</b>

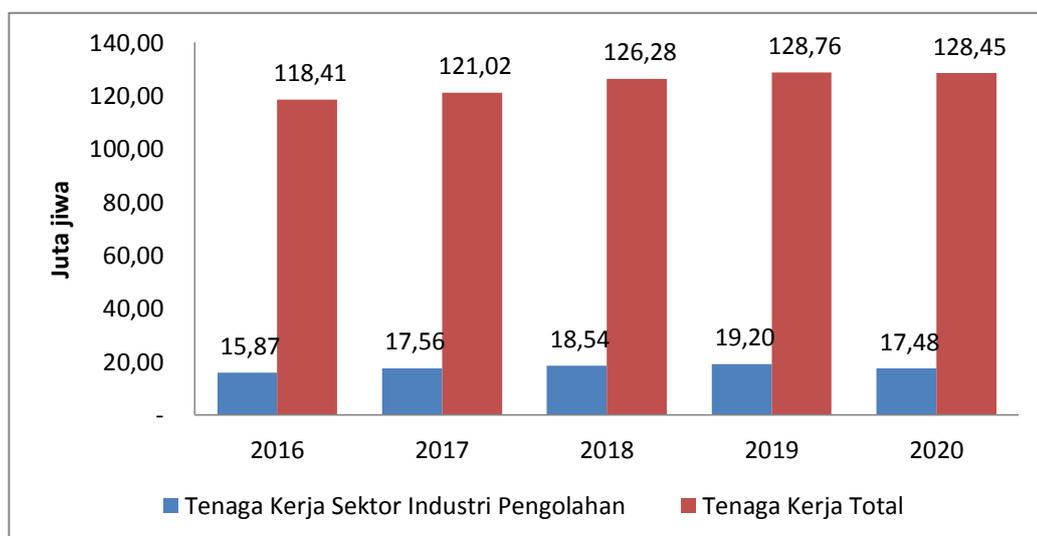
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Di tahun 2020, kontribusi industri pengolahan non migas terhadap PDB mengalami peningkatan meskipun pertumbuhannya terkontraksi. Secara umum, kontribusi di tiap industri tidak banyak mengalami perubahan. Kondisi ini

semakin menguatkan bahwa industri pengolahan non migas memegang peranan penting dalam penciptaan nilai tambah di perekonomian Indonesia. Industri makanan dan minuman masih menjadi kontributor terbesar untuk PDB, meskipun ketergantungan Industri ini terhadap bahan baku dan bahan penolong masih tinggi. Kondisi yang sama terjadi di industri tekstil, kimia farmasi dan obat tradisional dan industri lainnya yang memberikan kontribusi yang relatif tinggi. Di sisi lain, Industri yang kandungan bahan baku lokal nya tinggi seperti karet dan barang dari karet dan plastik , kayu, barang dari kayu dan gabus, barang anyaman dari bambu, rotan dan sejenisnya, masih berkontribusi rendah.

### 5.1.2. Tenaga Kerja di Industri Pengolahan Indonesia

Dalam dokumen RIPIN, ditargetkan bahwa jumlah tenaga kerja yang bekerja di sektor industri pada tahun 2015 ditargetkan sebanyak 15,5 juta orang atau 14,1 persen dari total pekerja di Indonesia dan di tahun 2020 ditargetkan sebanyak 18,5 juta orang atau 15,7 persen dari total pekerja. Berdasarkan Gambar 5.2 terlihat bahwa di tahun 2016 penyerapan tenaga kerja di industri pengolahan non migas telah mencapai 15,87 juta orang dan sampai dengan tahun 2019 telah mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 19,20 juta.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Gambar 5.2. Tenaga Kerja Industri Pengolahan dan Tenaga Kerja Total Tahun 2016-2020 (Juta jiwa)

Adanya kebijakan *lockdown*, pembatasan sosial berskala besar (PSBB), menurunnya permintaan di pasar, yang semuanya berdampak kepada peurunan produksi industri menyebabkan penurunan penyerapan tenaga kerja di industri pengolahan di tahun 2020 sebesar 8,95 persen dari tahun 2019 dan menjadi faktor peningkatan pengangguran di Indonesia.

### 5.1.3. Investasi di Sektor Industri Pengolahan

Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia di tahun 2020 berpengaruh kepada realisasi investasi di Indonesia. Realisasi PMA untuk industri pengolahan non migas, mengalami peningkatan sebesar 33,76 persen di tahun 2020. Peningkatan realisasi PMA terbesar terjadi di industri kimia, Farmasi dan Obat Tradisioni sebesar 79,34 persen dan industri barang logam, komputer, barang elektronik, optik dan peralatan listrik sebesar 76,22 persen. Investasi modal asing untuk kedua industri ini terkait dengan tingginya permintaan untuk produk-produk kesehatan dan produk elektronik yang mendukung penggunaan teknologi informasi seiring dengan kebijakan untuk *Work from Home* baik perkantoran dan bidang pendidikan.

Tabel 5.3. Realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Ddalam Negeri (PMDN) pada Sub Sektor Industri Pengolahan Non Migas Tahun 2019-2020

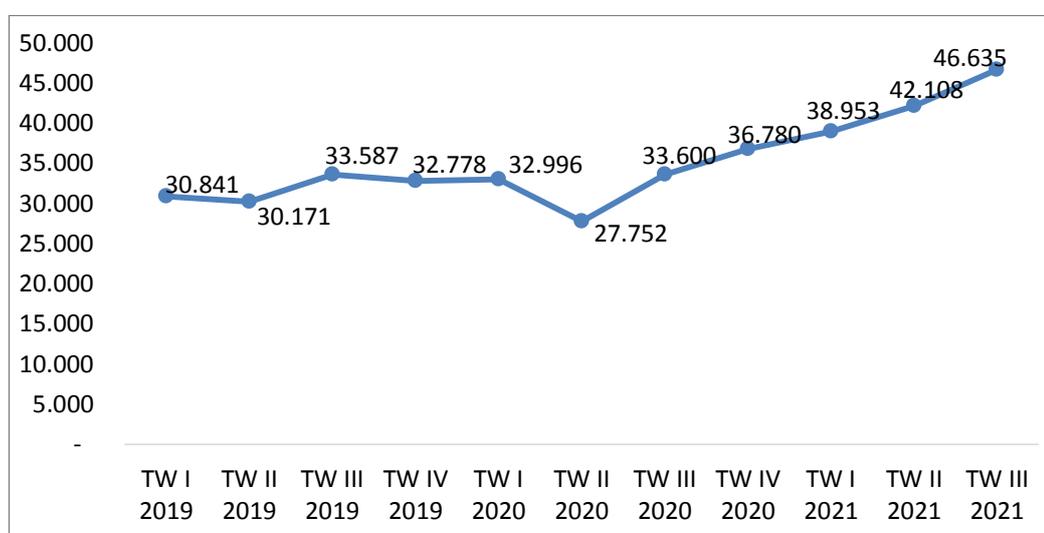
Sub Sektor Industri Pengolahan	PMA (US\$)		PMDN (Miliar Rp)	
	2019	2020	2019	2020
Makanan dan Minuman	1,222	1,288	44,669	27,873
Tekstil dan Pakaian Jadi	279	280	1,667	2,103
Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	181	209	81	395
Kayu, Barang dari kayu, Gabus dan barang anyaman dari bambu, rotan dan sejenisnya	81	35	1,975	1,263
Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	382	537	2,848	3,746
Kimia, Farmasi dan Obat Tradisionil	1,244	2,231	11,256	22,526
Karet, Barang dari Karet dan Plastik	383	362	2,562	4,429
Barang Galian Bukan Logam	481	437	2,781	5,862
Barang Logam; Komputer, Barang Elektronik, Optik dan Peralatan Listrik	3,46	6,10	8,018	8,858
Mesin dan Perlengkapan	585	739	737	1,156
Alat Angkutan	2,92	3,50	58,635	93,283
Pengolahan lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	1,122	574	18,153	19,305

Sumber: Badan Koordinasi Penanaman Modal, 2021

Realisasi PMDN di tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 39,68 persen. Kontribusi terbesar untuk penurunan berasal dari industri makanan dan minuman sebesar 37,6 persen dan industri kayu, barang dari kayu dan gabus dan barang anyaman dari bambu, rotan dan sejenisnya sebesar 36,05 persen. Sebagaimana investasi asing, di industri kimia, farmasi dan obat tradisional terjadi peningkatan PMDN sebesar 100 persen. Kenaikan realisasi PMDN juga terjadi pada industri karet, barang dari karet dan plastik yang dapat dikaitkan dengan peningkatan permintaan untuk produk kesehatan dan kelengkapan rumah tangga seiring dengan kebijakan untuk *Work From Home*.

#### 5.1.4. Ekspor dan Impor Industri Pengolahan Non Migas

Pandemi COVID-19 yang merebak di Wuhan China pada akhir tahun 2019, dan mulai merbak di Indonesia di triwulan pertama tahun 2020, berdampak kepada penurunan nilai ekspor Indonesia di triwulan II tahun 2020. China sebagai salah satu negara tujuan utama ekspor Indonesia, dengan kontribusi sebesar 16,67 persen di tahun 2019 dan 19,47 persen di tahun 2020, melakukan kebijakan “*lockdown*” dan pembatasan ketat di beberapa wilayah di triwulan pertama tahun 2020. Kebijakan ini menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan nilai ekspor non migas Indonesia di triwulan kedua tahun 2020.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Gambar 5.3. Perkembangan Nilai Ekspor Industri Pengolahan Non Migas (Juta US\$)

Memasuki triwulan ketiga tahun 2020, dimana Pandemi COVID-19 shock telah mampu diatasi oleh sebagian besar negara maju, ekspor industri pengolahan non migas Indonesia mengalami peningkatan dan terus meningkat sampai dengan triwulan ketiga tahun 2021. Berdasarkan pengelompokan dengan kode HS, untuk ekspor industri pengolahan non migas di tahun 2020, persentase terbesar adalah dari kelompok industri makanan dan minuman di sebesar 30,3 persen , naik dibandingkan dengan persentase tahun 2019 yang sebesar 26,54 persen. Industri alat angkut menempati persentase tertinggi sebesar 7,01 persen di tahun 2020, turun dari tahun 2019 yang sebesar 8,75 persen. Diinfokan sebelumnya bahwa impor non migas mengalami penurunan sebesar 17 persen di tahun 2020. Penurunan terbesar terjadi pada komoditi impor yang digunakan pada industri mesin dan perlengkapan, industri tekstil, industri besi dan baja, industri plastik.

#### 5.1.5. Kebijakan Fiskal dan Moneter pada Sektor Industri

Kebijakan penanganan Covid-19 terdapat dalam Perppu No.1 Tahun 2020 mengenai “Kebijakan Keuangan Negara Dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID- 19).

Tabel 5.4 . Kebijakan Fiskal dan Moneter Terkait Sektor Industri Pengolahan

No.	Kebijakan Moneter	Kebijakan Fiskal
1	Mempertahankan BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI7DRR) sebesar 3,75%, suku bunga Deposit Facility sebesar 3,00%, dan suku bunga Lending Facility sebesar 4,50%	Penggratisan PPh 21 untuk para pekerja yang bekerja di sektor industri pengolahan dengan penghasilan maksimal Rp 200 juta selama satu tahun.
2	Melanjutkan kebijakan stabilisasi nilai tukar Rupiah agar sejalan dengan fundamental dan mekanisme pasar.	Pembebasan PPN impor bagi para wajib pajak dan tujuan ekspor (KITE), terutama bagi KITE yang berasal dari kalangan industri skala kecil dan menengah pada 19 sektor tertentu.
3	Memperkuat strategi operasi moneter untuk mendukung stance kebijakan moneter akomodatif.	Adanya pengurangan untuk tarif PPh sebesar 25% bagi orang-orang wajib pajak, kemudian impor tujuan ekspor (KITE), terutama industri skala kecil dan menengah pada sektor tertentu.

4	Memperkuat kebijakan makroprudensial akomodatif untuk mendorong peningkatan kredit/pembiayaan kepada sektor-sektor prioritas dalam rangka pemulihan ekonomi nasional di tengah terjaganya ketahanan sistem keuangan.	Menjaga likuiditas bagi para pelaku usaha dengan percepatan restitusi PPN terhadap 19 sektor tertentu.
5	Mendorong penurunan suku bunga kredit melalui pengawasan dan komunikasi publik atas transparansi suku bunga perbankan dengan koordinasi bersama OJK.	Penurunan tarif pajak usaha sebesar 22% berlaku untuk tahun pajak 2020 dan 2021 dan 20% untuk tahun pajak 2022.
6	Memperkuat pendalaman pasar uang melalui perluasan underlying DNDF guna meningkatkan likuiditas dan penguatan JISDOR sebagai acuan dalam mekanisme penentuan nilai tukar di pasar valas.	Badan Usaha PT dengan saham yang diperdagangkan sebesar 40% di Bursa Efek Indonesia bisa mendapatkan keringanan pajak sebesar 3%.
7	Memperkuat koordinasi pengawasan perbankan secara terpadu antara Bank Indonesia, OJK dan LPS dalam rangka mendukung stabilitas sistem keuangan.	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempercepat transformasi digital dan sinergi untuk memperkuat momentum pemulihan ekonomi melalui penguatan kebijakan sistem pembayaran dan percepatan implementasi Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025.</li> <li>• Memperpanjang kebijakan Merchant Discount Rate QRIS sebesar 0 persen untuk merchant Usaha Mikro sampai dengan 31 Maret 2021.</li> <li>• Memperkuat dan memperluas implementasi elektronifikasi dan digitalisasi.</li> <li>• Mendorong inovasi dan pemanfaatan teknologi serta kolaborasi perbankan dengan fintech melalui percepatan implementasi Sandbox 2.0, antara lain meliputi regulatory sandbox, industrial test, innovation lab dan start up.</li> </ul>	

## 5.2. Analisis Statistik

### 5.2.1. Estimasi Regresi Berganda Data Panel

#### 1. Chow Test/Redundant Test

*Chow Test* bertujuan bertujuan untuk mengetahui apakah model *Common Effect* atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data. Hipotesis yang digunakan dalam uji *chow*, yaitu:

H<sub>0</sub>: *Common Effect Model*

H<sub>1</sub>: *Fixed Effect Model*

Berikut merupakan output dari uji menggunakan *Chow Test*.

Tabel 5.5. Hasil *Chow Test*

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section Chi-square	486.580025	11	0.0000

Sumber: *Olahan Data EVIEWS, 2021*

Berdasarkan uji *chow* nilai Probabilitas *Cross section F* lebih kecil daripada  $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ), yang artinya H<sub>0</sub> ditolak dan menerima H<sub>1</sub>. Pada uji *chow* model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

#### 2. Uji Hausman

Setelah dilakukan uji *chow* terhadap estimasi data panel, maka dilanjutkan dengan *Hausman Test*.

Tabel 5.6. Hasil *Hausman Test*

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	3	1.0000

Sumber: *Olahan Data EVIEWS, 2021*

Berdasarkan uji Hausman nilai p value yaitu 1,0000 dimana nilai p value 0,05 maka yang terpilih adalah random effect. Kemudian harus melakukan uji Lagrangian Multiplier untuk menentukan apakah kita tetap memilih Random effect ataukah Common effect.

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Tabel 5.7. Hasil *Lagrange Multiplier*

Null Alternative	(no rand. effect)	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan		183.7310 (0.0000)	4.037413 (0.0445)	187.7685 (0.0000)

Sumber: Olahan Data EViews, 2021

Nilai *Prob. Cross-section* lebih kecil daripada Tingkat Signifikansi  $\alpha$  ( $0,0000 < 0,05$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  yang berarti bahwa model yang terbaik menurut uji LM adalah *Random Effect Model*.

### 4. Ikhtisar Pemilihan Model Akhir

Pemilihan akhir model dalam penelitian ini yang didasari Uji Chow dan Uji Hausman yang menunjukkan bahwa model yang baik adalah Fixed Effect namun secara perbandingan hasil estimasi antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.8. Hasil Regresi Menggunakan Metode *Common Effect, Fixed Effect* dan *Random Effect*

Variabel	Common		Fixed		Random	
	Koefisien	Prob.	Koefisien	Prob.	Koefisien	Prob.
C	7.586332	0.0000	9.913679	0.0000	9.893580	0.0000
PMA	0.037361	0.4143	0.012018	0.0273	0.012989	0.0597
PMDN	0.280010	0.0000	-0.015169	0.2305	-0.013135	0.2385
INF	0.086026	0.0001	0.030728	0.0136	0.031150	0.0069

Sumber: Olahan Data EViews, 2021

Secara umum hasil estimasi *Fixed Effect Model* dilihat dari nilai probabilitas t-statistik menunjukkan bahwa terdapat dua variabel independent yang berpengaruh signifikan terhadap PDB industri pengolahan non migas pada tingkat alpha 5 persen. Sementara pada *Random Effect Model* hanya terdapat satu variabel independent yang berpengaruh signifikan terhadap PDB industri pengolahan non migas pada tingkat alpha 5 persen. Berdasarkan pertimbangan ini maka model

yang dipilih yaitu *Fixed Effect Model*. Adapun hasil estimasi dengan menggunakan regresi berganda di atas dapat disederhanakan sebagai berikut:

**Tabel 5.9.. Hasil Estimasi Regresi Menggunakan *Fixed Effect Model***

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.913679	0.081680	121.3726	0.0000
PMA	0.012018	0.005346	2.248170	0.0273
PMDN	-0.015169	0.012555	-1.208259	0.2305
INF	0.030728	0.012177	2.523523	0.0136
Fixed Effects (Cross)				
_01--C	2.219521			
_02--C	0.507324			
_03--C	-1.149652			
_04--C	-0.332727			
_05--C	-0.035807			
_06--C	0.899753			
_07--C	-0.168904			
_08--C	-0.212038			
_09--C	0.109675			
_10--C	-1.009030			
_11--C	0.771691			
_12--C	-1.599804			
<b>R-squared</b>			0.995432	
<b>Adjusted R-squared</b>			0.994642	
<b>F-statistic</b>			1260.761	
<b>Prob (F-statistic)</b>			0.000000	

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan persamaan hasil regresi di atas dapat dianalisis pengaruh masing-masing variabel independen terhadap dependen.

$$PDB = 9,913679 + 0,012018 PMA - 0,015169 PMDN + 0,030728 INF$$

Hasil koefisien dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta ( $\beta_0$ ) = 9,91 dapat diartikan apabila PMA, PMDN dan inflasi dianggap tetap atau nol, maka PDB industri pengolahan non migas sebesar 9,91 persen.
2. Nilai koefisien ( $\beta_1$ ) = 0,012 artinya variabel PMA berpengaruh positif terhadap PDB industri pengolahan non migas, apabila terjadi peningkatan PMA sebesar 1% maka akan meningkatkan PDB industri pengolahan non migas sebesar 0,012 persen.

3. Nilai koefisien ( $\beta_2$ ) = - 0,015 artinya variabel PMDN berpengaruh negatif terhadap PDB industri pengolahan non migas, apabila terjadi peningkatan PMDN sebesar 1% maka akan menurunkan PDB industri pengolahan non migas sebesar 0,015 persen.
4. Nilai koefisien ( $\beta_3$ ) = 0,030 artinya variabel inflasi berpengaruh positif terhadap PDB industri pengolahan non migas, apabila terjadi peningkatan inflasi sebesar 1% maka akan meningkatkan PDB industri pengolahan non migas sebesar 0,030 persen.

##### 5. Interpretasi Nilai Intersep *Cross Section Fixed Effect Model*

Tabel 5.10. Nilai Intersep dan *Cross Section Fixed Effect Model*

Subsektor	Nilai Crossection	Nilai Intersep
Industri Makanan dan Minuman	2.219521	12.133200
Industri Tekstil dan Pakaian Jadi	0.507324	10.421003
Industri Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	-1.149652	8.764027
Industri Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya	-0.332727	9.580952
Industri Kertas dan Barang dari Kertas; Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	-0.035807	9.877872
Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional	0.899753	10.813432
Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik	-0.168904	9.744775
Industri Barang Galian bukan Logam	-0.212038	9.701641
Industri Logam Dasar, Barang Logam, Bukan Mesin dan Peralatannya	0.109675	10.023354
Industri Mesin dan Perlengkapan	-1.009030	8.904649
Industri Alat Angkutan	0.771691	10.685370
Industri Pengolahan Lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	-1.599804	8.313875

Sumber: Data diolah, 2021

Nilai intersep menunjukkan bahwa di setiap subsektor industri pengolahan non migas berbeda sebesar nilai intersep dari masing-masing subsektor apabila tidak ada perkembangan dari variabel-variabel dalam model. Nilai intersep tertinggi yaitu Industri Makanan dan Minuman artinya jika variabel PMA, PMDN dan inflasi tetap maka nilai PDB Industri Makanan dan Minuman sebesar 12,13.

Sementara itu, nilai intersep terendah yaitu Industri Pengolahan Lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan. Hal ini menunjukkan jika variabel PMA, PMDN dan inflasi tetap maka nilai PDB Industri Pengolahan Lainnya; Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan sebesar 8,31.

## 6. Pengujian Statistik

### 1. Uji F

Pada Tabel Hasil Estimasi Regresi menunjukkan nilai probabilitas (F-statistic) ialah 0.00000 yang lebih kecil dari tingkat alpha (0,05). Hal ini berarti variabel independen secara nyata memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen (signifikan), dengan kata lain perubahan yang terjadi pada variabel terikat yaitu PDB industri pengolahan non migas dapat dijelaskan oleh perubahan variabel independent (PMA, PMDN dan inflasi).

### 2. Uji t

Tabel 5.11. Hasil Uji t

Variabel	t-Statistik	Prob	Konfirmasi Sig
PMA	2.248170	0.0273	Signifikan
PMDN	-1.208259	0.2305	Tidak signifikan
INF	2.523523	0.0136	Signifikan

Sumber: Data Diolah, 2021

Hasil Uji t pada penelitian ini menunjukkan pada tingkat alpha 5 persen nilai probabilitas dari variabel PMA sebesar 0,0273 dimana nilai ini lebih kecil daripada 0,05 artinya variabel PMA berpengaruh signifikan terhadap variabel PDB industri pengolahan non migas. Nilai probabilitas dari variabel PMDN sebesar 0,2305 dimana nilai ini lebih besar daripada 0,05 artinya variabel PMDN berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel PDB industri pengolahan non migas. Adapun nilai probabilitas dari variabel inflasi sebesar 0,0136 dimana nilai ini lebih kecil daripada 0,05 artinya variabel inflasi berpengaruh signifikan terhadap variabel PDB industri pengolahan non migas.

## 7. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Berdasarkan nilai Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) yang ditunjukkan pada Tabel Hasil Estimasi Regresi menunjukkan bahwa nilai Koefisien Determinasi yaitu 0,995 atau 99,5 persen artinya bahwa 99,5 persen variabel PMA, PMDN dan inflasi mampu menjelaskan variasi PDB industri pengolahan non migas. Sisanya (0,5 persen) diterangkan oleh variabel lain yang tidak ikut sertakan ke dalam model regresi.

### 5.2.2. Korelasi

Tabel 5.12. Hasil Korelasi Pearson

	PDB
PMA	0.284008
PMDN	0.778902
INFLASI	0.534273
EKSPOR	0.866948
IMPOR	0.532975

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan hasil korelasi Pearson, variabel PMA memiliki koefisien korelasi sebesar 0.284008 artinya antara PMA dan PDB industri pengolahan non migas memiliki hubungan korelasi yang cukup kuat. Variabel PMDN memiliki koefisien korelasi sebesar 0.778902 artinya antara PMDN dan PDB industri pengolahan non migas memiliki hubungan korelasi sangat kuat. Variabel inflasi memiliki koefisien korelasi sebesar 0.534273 artinya antara inflasi dan PDB industri pengolahan non migas memiliki hubungan korelasi kuat. Variabel ekspor memiliki koefisien korelasi sebesar 0.866948 artinya antara ekspor dan PDB industri pengolahan non migas memiliki hubungan korelasi sangat kuat. Variabel impor memiliki koefisien korelasi sebesar 0.532975 artinya antara impor dan PDB industri pengolahan non migas memiliki hubungan korelasi kuat.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Pandemi COVID-19, memberikan dampak yang signifikan terhadap sektor industri pengolahan non migas Indonesia. Pertumbuhan semua industri pengolahan non migas di tahun 2020 mengalami penurunan kecuali industri kimia, farmasi dan obat tradisional. Kontraksi terdalam terjadi pada industri alat angkutan sebesar -19,86 persen yang dapat dikaitkan dengan menurunnya penggunaan moda transportasi seiring dengan kebijakan “lockdown” dan Pembatasan Sosial Berskala Besar, serta menurunnya aktivitas di sektor-sektor ekonomi lainnya. Terjadi penurunan penyerapan tenaga kerja di industri pengolahan di tahun 2020 sebesar 8,95 persen dari tahun 2019 dan menjadi faktor penyebab peningkatan pengangguran di Indonesia.

Terjadi peningkatan Realisasi PMA untuk industri pengolahan non migas di tahun 2020 sebesar 33,76 persen, dengan peningkatan terbesar terjadi di industri kimia, Farmasi dan Obat Tradisioni sebesar 79,34 persen dan industri barang logam, komputer, barang elektronik, optik dan peralatan listrik sebesar 76,22 persen. Terjadi penurunan Realisasi PMDN di tahun 2020 sebesar 39,68 persen dengan penurunan terbesar berasal dari industri makanan dan minuman sebesar 37,6 persen. Pandemi COVID-19 hanya berdampak kepada penurunan nilai ekspor Indonesia di triwulan II tahun 2020, di triwulan selanjutnya terjadi peningkatan nilai ekspor. Impor non migas mengalami penurunan sebesar 17 persen di tahun 2020.

Regresi berganda data panel, uji Chow dan Uji Hausman memilih Fixed Effect Model sebagai model yang terbaik untuk menjelaskan pengaruh dari PMA, PMDN dan Inflasi, terhadap PDB sektor industri pengolahan Indonesia. PMA dan Inflasi secara statistik memberikan pengaruh signifikan terhadap PDB, sementara PMDN secara statistik tidak signifikan. Dapat diartikan kesinambungan dan pertumbuhan sektor industri pengolahan di tahun pertama Pandemi di Indonesia dipengaruhi oleh masih tingginya nilai PMA dan inflasi yang terkendali dengan adanya kebijakan moneter yang dilakukan oleh Bank Indonesia. Hasil Korelasi Pearson dengan menggunakan data triwulanan di tahun

pertama pandemi (tahun 2020) dan tahun kedua pandemi (2021) sampai dengan triwulan ketiga, menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara penciptaan nilai tambah di sektor industri pengolahan non migas dengan PMDN (77,89 persen) dan Ekspor non migas (86,69 persen). Ini berarti bahwa di masa pandemi, kesinambungan dan pertumbuhan sektor industri pengolahan Indonesia berhubungan dengan banyaknya investasi domestik dan permintaan dari pasar dunia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFÉ.
- Arsyad, L. (2005). *Pengantar Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFÉ.
- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: STIM YKPN.
- Badan Koordinasi Penanaman Modal. (2021). *Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri*. Publikasi BKPM.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *PDB Indonesia Tahun 2018-2021*. Publikasi BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Inflasi di Indonesia Tahun 2018-2021*. Publikasi BPS.
- Basuki, A., & Prawoto, N. (2014). *Pengantar Teori Ekonomi*. Yogyakarta: Mitra Pustaka Mandiri.
- Bentall, R. P., dkk. (2021). Pandemic Buying: Testing a Psychological Model of Over-Purchasing and Panic Buying Using Data from The United Kingdom and The Republic of Ireland During The Early Phase of The COVID-19 Pandemic. *PLoS One*, 6(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246339>
- Buckley, P. J., & Strange, R. (2015). The Governance of The Global Factory: Location and Control of World Economic Activity. *Academy of Management Perspectives*, 29(2), 237–249.
- Budi, P., & Mahardhika, A. S. (2020). COVID-19: How does it impact to the Indonesian economy? *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 5(2). <https://doi.org/10.22219/jiko.v5i02.11751>
- Bustami, B., & Hidayat, P. (2013). Analisis Daya Saing Produk Ekspor Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 1(2).
- Ekananda, M. (2014). *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Farina, F., & Husaini, A. (2017). Pengaruh Dampak Perkembangan Tingkat Ekspor dan Impor Terhadap Nilai Tukar Negara Asean Per Dollar Amerika Serikat (Studi Pada International Trade Center Periode Tahun 2013-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 50(6), 44–50.

- Ferlito, C. & Respatiadi, H. (2018). *Policy Reforms on Poultry Industry in Indonesia*. Discussion Paper: Center for Indonesian Policy Studies.
- Hartono, D., Yusuf, A. A., Hastuti, S. H., Saputri, N. K., & Syaifudin, N. (2021). Effect of COVID-19 on energy consumption and carbon dioxide emissions in Indonesia. *Sustainable Production and Consumption*, 28, 391–404. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.06.003>
- Hoque A., Shikha F. A., Hasanat M. W., Arif I., Hamid A. B. A. (2020). The effect of Coronavirus (COVID-19) in the tourism industry in China. *Asian J. Multidiscip. Stud.* 3, 52–58.
- International Labour Organization. (2019). The Electronics Industry in Indonesia and its Integration into Global Supply Chains. *Working Paper No. 330*.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometri Dasar. Terjemahan: Sumarno Zain*. Jakarta: Erlangga.
- Jhingan, M. (2007). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kadiman, I. (2005). *Teori dan Indikator Pembangunan*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.
- Kementerian Perdagangan. (2021). *Ekspor dan Impor Indonesia*. Publikasi Kementerian Perdagangan.
- Krammer, S. M. S., Strange, R., & Lashitew, A. (2018). The Export Performance of Emerging Economy Firms: The Influence of Firm Capabilities and Institutional Environments. *International Business Review*, 27, 218–230. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.07.003>
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2000). Title Theory and Policy. *International Economics: Addison-Wesley*, 70(2), 12.
- Kuncoro, M. (2010). *Ekonomi Pembangunan: Masalah, Kebijakan, dan Politik*. Jakarta: Erlangga.
- Lobach, D. (2020). *Living in a Worldwide Quarantine: A Social Practice Theory Analysis of the Grocery Shopping Change During Covid-19 Crisis*. Available Online At: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/64945>
- Mahendra, I., & Kesumajaya, I. (2015). Analisis Pengaruh Investasi, Inflasi, Kurs Dollar Amerika Serikat dan Suku Bunga Kredit Terhadap Ekspor

- Indonesia Tahun 1992-2012. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(5).
- Mankiw, N. (2003). *Teori Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. (2013). *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Murni, A. (2009). *Ekonomika Makro*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mustika, C., & Amril, A. (2015). Analisis Pengaruh Ekspor ke Jepang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Jumlah Pengangguran di Indonesia Periode 1993 sampai 2013. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 10(1).
- Pak J. (2020). *As China Recovers from COVID-19, Small Businesses are Struggling to Re-open*
- Park S., Choi G. J., Ko H. (2020). Information technology–based tracing strategy in response to COVID-19 in South Korea—privacy controversies. *JAMA* 323, 2129–2130. 10.1001/jama.2020.6602.
- Prates, I. & Barbosa, R. J. (2020). The Impact of Covid-19 in Brazil: Labour Market and Social Protection Responses. *Indian Journal Labour Econ.*
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2004). *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (FEUI).
- Samuelson, P. A. Nordhaus, W. D. (1995). *Ekonomi (Edisi Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.
- Sarfraz, M., Qun, W., Hui, L., & Abdullah, M. I. (2018). Environmental Risk Management Strategies and The Moderating Role of Corporate Social Responsibility in Project Financing Decisions. *Sustainability*, 10(8), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su10082771>
- Sarfraz, M., Shah, S. G. M., Fareed, Z., & Shahzad, F. (2020). Demonstrating The Interconnection of Hierarchical Order Disturbances in CEO Succession with Corporate Social Responsibility and Environmental Sustainability. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2956–2971. <https://doi.org/10.1002/csr.2014>
- Sarwono, J. (2009). *Statistik Itu Mudah: Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and Implications for Advancing and Resetting Industry and Research. *Journal of Business Research*, 117, 312–321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>
- Song, Y., Hao, X., Hu, Y., & Lu, Zhou. (2021). *The Impact of the Covid-19 Pandemic on China's Manufacturing Sector: A Global Value Chain Perspective*. Public Health.
- Sukirno, S. (2006). *Teori Pengantar Makro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, S. (2016). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Supranto. (2009). *Statistik Teori dan Aplikasi* (7th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Suryono, A. (2019). Analisis Ekspor Indonesia ke Negara Tujuan Utama dan Komoditi Utama Tahun 2013 sampai 2017. *Journal FEB Unmul*, 16(1), 25–30.
- Susilawati, S., Falefi, R., & Purwoko, A. (2020). Impact of COVID-19's Pandemic on the Economy of Indonesia. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal)*, 3(2).
- Suyatno, S. (2009). Strategi Memasuki Bisnis Baru. *Jurnal STIE Semarang (Edisi Elektronik)*, 1(2), 61–69.
- Ting D. S. W., Carin L., Dzau V., Wong T. Y. (2020). Digital technology and COVID-19. *Nat. Med.* 26, 459–461. [10.1038/s41591-020-0824-5](https://doi.org/10.1038/s41591-020-0824-5).
- Tapparan, S. (2020). Analisis Korelasi Infrastruktur Jalan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Tana Toraja. *Jurnal Ekonomika*, 4(1), 68–72.
- Webster, A., Khorana, S. and Pastore, F., 2021. The labour market impact of COVID-19: early evidence for a sample of enterprises from Southern Europe. *International Journal of Manpower*. (In Press).
- Winamo, W. (2007). *Analisis Ekonometrika dan Statistik : EViews* (1st ed.). UPP STIM YKPN.
- Wiranata, S. (2004). Pengembangan Investasi di Era Globalisasi dan Otonomi Daerah. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(1).
- Xiang, S., Rasool, S., Hang, S., Javid, K., Javed, T., & Artene, A. E. (2021). The Effect of COVID-19 Pandemic on Service Sector Sustainability and Growth. *Front Psychol.* <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.633597>

## LAMPIRAN

### 1. Lampiran *Common Effect Model*

Dependent Variable: PDB?  
 Method: Pooled Least Squares  
 Date: 11/24/21 Time: 23:42  
 Sample: 2019Q1 2020Q4  
 Included observations: 8  
 Cross-sections included: 12  
 Total pool (balanced) observations: 96  
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.586332	0.144743	52.41226	0.0000
PMA?	0.037361	0.045554	0.820143	0.4143
PMDN?	0.280010	0.037911	7.386040	0.0000
INF?	0.086026	0.020766	4.142584	0.0001
R-squared	0.273935	Mean dependent var		9.943750
Adjusted R-squared	0.250259	S.D. dependent var		0.986374
S.E. of regression	0.854077	Akaike info criterion		2.563184
Sum squared resid	67.10922	Schwarz criterion		2.670031
Log likelihood	-119.0328	Hannan-Quinn criter.		2.606373
F-statistic	11.57013	Durbin-Watson stat		0.068414
Prob(F-statistic)	0.000002			

### 2. Lampiran *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: PDB?  
 Method: Pooled Least Squares  
 Date: 11/24/21 Time: 23:47  
 Sample: 2019Q1 2020Q4  
 Included observations: 8  
 Cross-sections included: 12  
 Total pool (balanced) observations: 96  
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.913679	0.081680	121.3726	0.0000
PMA?	0.012018	0.005346	2.248170	0.0273
PMDN?	-0.015169	0.012555	-1.208259	0.2305
INF?	0.030728	0.012177	2.523523	0.0136
Fixed Effects (Cross)				
_01--C	2.219521			
_02--C	0.507324			
_03--C	-1.149652			
_04--C	-0.332727			
_05--C	-0.035807			
_06--C	0.899753			
_07--C	-0.168904			
_08--C	-0.212038			

_09--C	0.109675
_10--C	-1.009030
_11--C	0.771691
_12--C	-1.599804

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.995432	Mean dependent var	9.943750
Adjusted R-squared	0.994642	S.D. dependent var	0.986374
S.E. of regression	0.072199	Akaike info criterion	-2.276192
Sum squared resid	0.422223	Schwarz criterion	-1.875512
Log likelihood	124.2572	Hannan-Quinn criter.	-2.114231
F-statistic	1260.761	Durbin-Watson stat	1.450684
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

### 3. Lampiran Random Effect Model

Dependent Variable: PDB?

Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)

Date: 11/24/21 Time: 23:47

Sample: 2019Q1 2020Q4

Included observations: 8

Cross-sections included: 12

Total pool (balanced) observations: 96

Swamy and Arora estimator of component variances

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

---



---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.893580	0.368419	26.85418	0.0000
PMA?	0.012989	0.006812	1.906736	0.0597
PMDN?	-0.013135	0.011072	-1.186341	0.2385
INF?	0.031150	0.011276	2.762444	0.0069
Random Effects (Cross)				
_01--C	2.212972			
_02--C	0.509858			
_03--C	-1.140686			
_04--C	-0.327818			
_05--C	-0.034729			
_06--C	0.895806			
_07--C	-0.167760			
_08--C	-0.211345			
_09--C	0.106416			
_10--C	-1.005053			
_11--C	0.764143			
_12--C	-1.601805			

---



---

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.940280	0.9941
Idiosyncratic random	0.072199	0.0059

---



---

Weighted Statistics

---



---

R-squared	0.103024	Mean dependent var	0.269847
Adjusted R-squared	0.073774	S.D. dependent var	0.075901
S.E. of regression	0.073047	Sum squared resid	0.490906
F-statistic	3.522268	Durbin-Watson stat	1.240445
Prob(F-statistic)	0.018093		

---

Unweighted Statistics

---

R-squared	-0.011235	Mean dependent var	9.943750
Sum squared resid	93.46711	Durbin-Watson stat	0.006515

---

#### 4. Lampiran Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Pool: PANEL

Test cross-section fixed effects

---

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1163.030459	(11,81)	0.0000
Cross-section Chi-square	486.580025	11	0.0000

---

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: PDB?

Method: Panel Least Squares

Date: 11/24/21 Time: 23:48

Sample: 2019Q1 2020Q4

Included observations: 8

Cross-sections included: 12

Total pool (balanced) observations: 96

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.586332	0.144743	52.41226	0.0000
PMA?	0.037361	0.045554	0.820143	0.4143
PMDN?	0.280010	0.037911	7.386040	0.0000
INF?	0.086026	0.020766	4.142584	0.0001

---

R-squared	0.273935	Mean dependent var	9.943750
Adjusted R-squared	0.250259	S.D. dependent var	0.986374
S.E. of regression	0.854077	Akaike info criterion	2.563184
Sum squared resid	67.10922	Schwarz criterion	2.670031
Log likelihood	-119.0328	Hannan-Quinn criter.	2.606373
F-statistic	11.57013	Durbin-Watson stat	0.068414
Prob(F-statistic)	0.000002		

---

#### 5. Lampiran Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: PANEL

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	3	1.0000

\* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

\*\* WARNING: robust standard errors may not be consistent with assumptions of Hausman test variance calculation.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
PMA?	0.012018	0.012989	-0.000018	NA
PMDN?	-0.015169	-0.013135	0.000035	0.7311
INF?	0.030728	0.031150	0.000021	0.9268

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: PDB?

Method: Panel Least Squares

Date: 11/24/21 Time: 23:49

Sample: 2019Q1 2020Q4

Included observations: 8

Cross-sections included: 12

Total pool (balanced) observations: 96

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.913679	0.081680	121.3726	0.0000
PMA?	0.012018	0.005346	2.248170	0.0273
PMDN?	-0.015169	0.012555	-1.208259	0.2305
INF?	0.030728	0.012177	2.523523	0.0136

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.995432	Mean dependent var	9.943750
Adjusted R-squared	0.994642	S.D. dependent var	0.986374
S.E. of regression	0.072199	Akaike info criterion	-2.276192
Sum squared resid	0.422223	Schwarz criterion	-1.875512
Log likelihood	124.2572	Hannan-Quinn criter.	-2.114231
F-statistic	1260.761	Durbin-Watson stat	1.450684
Prob(F-statistic)	0.000000		

## 6. Lampiran Uji Lagrange Multiplier

Lagrange multiplier (LM) test for panel data

Date: 11/24/21 Time: 23:49

Sample: 2019Q1 2020Q4

Total panel observations: 88

Probability in ( )

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	183.7310 (0.0000)	4.037413 (0.0445)	187.7685 (0.0000)
Honda	13.55474 (0.0000)	-2.009331 (0.9777)	8.163839 (0.0000)
King-Wu	13.55474 (0.0000)	-2.009331 (0.9777)	7.156842 (0.0000)
SLM	15.45172 (0.0000)	-1.545191 (0.9388)	-- --
GHM	-- --	-- --	183.7310 (0.0000)

## 7. Lampiran Korelasi

	PDB	PMA	PMDN	INFLASI	EKSPOR	IMPOR
PDB	1.000000	0.284008	0.778902	0.534273	0.866948	0.532975
PMA	0.284008	1.000000	0.576986	0.751136	0.478980	0.288636
PMDN	0.778902	0.576986	1.000000	0.518984	0.962783	0.749356
INFLASI	0.534273	0.751136	0.518984	1.000000	0.470701	0.416117
EKSPOR	0.866948	0.478980	0.962783	0.470701	1.000000	0.760826
IMPOR	0.532975	0.288636	0.749356	0.416117	0.760826	1.000000