

ANALISIS PDB SEKTOR INDUSTRI MANUFAKUR DI INDONESIA TAHUN 1990-2019 DENGAN PENDEKATAN ECM

GDP ANALYSIS OF MANUFAKUR INDUSTRY SECTOR IN INDONESIA 1990-2019 WITH ECM APPROACH

¹⁾Aulia Indah Sari, ²⁾Rian Destiningsih, ³⁾Fitrah Sari Islami
^{1,2,3} Fakultas Ekonomi, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia
Email : auliaindahsari123@gmail.com

Abstrak

Industri manufaktur memiliki peran sebagai sektor pemimpin bagi sektor-sektor lainnya dalam perekonomian nasional karena memberikan sumbangan paling besar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Akan tetapi, sejak tahun 2012 sampai dengan tahun 2019 laju pertumbuhannya cenderung mengalami perlambatan. Dalam menganalisis pengaruh jangka pendek dan panjang dari PMDN, tenaga kerja, ekspor dan impor terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia digunakan metode analisis regresi model koreksi kesalahan (*Error Correction Model/ECM*) data time series dalam kurun waktu 1990-2019. Hasil penelitian menunjukkan dalam jangka pendek variabel PMDN tidak mempunyai pengaruh signifikan, akan tetapi dalam jangka panjang mempunyai pengaruh signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur. Terdapat pengaruh signifikan dalam jangka pendek dan panjang dari variabel tenaga kerja terhadap PDB sektor industri manufaktur. Impor tidak mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka pendek, akan tetapi dalam jangka panjang mempunyai pengaruh signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur. Ekspor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan, akan tetapi dalam jangka panjang mempunyai pengaruh signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur. Variabel PMDN, tenaga kerja, ekspor, dan impor secara simultan mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia tahun 1990-2019

Kata kunci: Industri manufaktur, PMDN, Tenaga Kerja, Ekspor, Impor

Abstract

E-commerce is an activity of buying or selling goods and services and trafficking data through Internet media middlemen. The number of Internet users is one indicator of development in e-commerce. The difference in the network of signals in Indonesia is particularly between big cities and sections of the country is the problem in developing e-commerce. The development of e-commerce on this research is based on the commerce e-commerce and the total income value of e-commerce. The research wanted to analyze e-commerce's impact on economic growth if there was still a discrepancy of a network of signals. The purpose of this study is to analyze the impact of e-commerce's business, the total income value of e-commerce and Internet users to Indonesia's economic growth. The study USES regression data panel analysis 2018-2019. Research shows that e-commerce, total income value e-commerce, and Internet users have significant positive effects on Indonesia's economic growth.

Key words: manufacturing, PMDN industry, labor, exports, imports

PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari negara sedang berkembang, Indonesia terus berupaya semaksimal mungkin untuk dapat mencapai kesejahteraan dan kemakmuran masyarakatnya. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam hal ini ialah melalui serangkaian kegiatan pembangunan ekonomi dalam jangka pendek dan panjang. Sektor yang paling berperan dalam kesuksesan pembangunan ekonomi di Indonesia ialah sektor industri. Sektor industri bertindak sebagai sektor pemimpin bagi sektor-sektor lainnya dalam perekonomian nasional. Dalam mengatasi segala bentuk permasalahan yang menyangkut pembangunan ekonomi negara-negara sedang berkembang, industrialisasi sering kali dianggap sebagai obat mujarab (Dumairy, 2006). Sektor industri khususnya pada sektor industri pengolahan non migas (manufaktur) mampu menjadi penopang utama bagi perekonomian nasional karena sektor ini memberikan sumbangan paling besar terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Pertumbuhan sektor industri dapat dilihat melalui kontribusinya pada Produk Domestik Bruto (PDB). Dalam mengukur kinerja perekonomian suatu negara, PDB dianggap sebagai ukuran paling baik dimana PDB merupakan nilai pasar paling akhir dari output produksi di suatu perekonomian selama kurun waktu tertentu. PDB

menyatakan total pendapatan dan pengeluaran nasional dari output produksi (Mankiw, 2007).

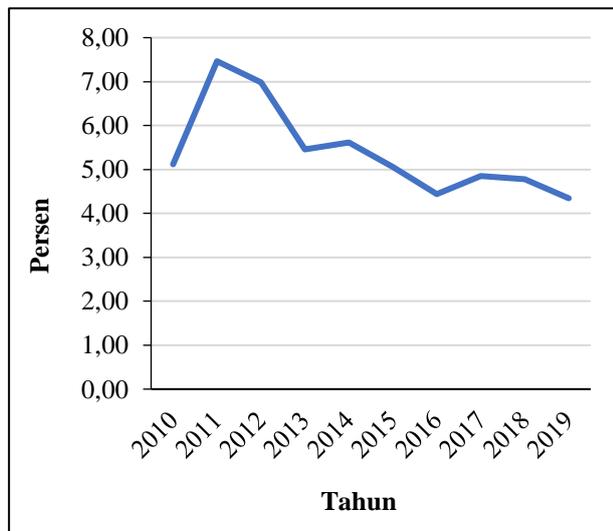
Tabel 1. Distribusi PDB Indonesia Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Tahun 2015-2019

Sektor Lapangan Usaha	Tahun				
	2015	2016	2017	2018	2019
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	13.49	13.48	13.16	12.81	12.72
Pertambangan dan Penggalian	7.65	7.18	7.58	8.08	7.26
Industri Pengolahan	20.99	20.52	20.16	19.86	19.7
Industri Pengolahan Non Migas	18.2	18.21	17.88	17.62	17.58
Pengadaan Listrik dan Gas	1.13	1.15	1.19	1.19	1.17
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Konstruksi	10.21	10.38	10.38	10.53	10.75
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13.3	13.19	13.02	13.02	13.01
Transportasi dan Pergudangan	5.02	5.2	5.41	5.38	5.57
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2.96	2.93	2.85	2.78	2.78
Informasi dan Komunikasi	3.52	3.62	3.78	3.77	3.96
Jasa Keuangan dan Asuransi	4.03	4.19	4.2	4.15	4.24
Real Estate	2.84	2.83	2.81	2.74	2.77
Jasa Perusahaan	1.65	1.71	1.75	1.8	1.92
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial					
Wajib	3.9	3.84	3.67	3.65	3.62
Jasa Pendidikan	3.36	3.37	3.29	3.25	3.3
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.07	1.07	1.07	1.07	1.1
Jasa lainnya	1.65	1.7	1.76	1.81	1.95

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2019

Selama periode tahun 2015 sampai 2019 struktur perekonomian Indonesia dipengaruhi oleh sektor industri, khususnya subsektor industri pengolahan non migas (manufaktur). Hal ini terjadi karena pada tahun 2015 sampai 2019, disetiap tahunnya sektor industri manufaktur memberikan kontribusi yang paling besar atau dapat dikatakan sektor industri manufaktur merupakan sumber pertumbuhan paling tinggi bagi perekonomian nasional Indonesia. Meskipun besar sumbangannya menunjukkan tren yang menurun, industri manufaktur masih menjadi primadona penyumbang PDB. Menurunnya kontribusi

sektor manufaktur sejalan dengan laju pertumbuhannya yang juga cenderung mengalami penurunan.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2019 (diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan PDB Sektor Industri Manufaktur Indonesia Tahun 2010-2019

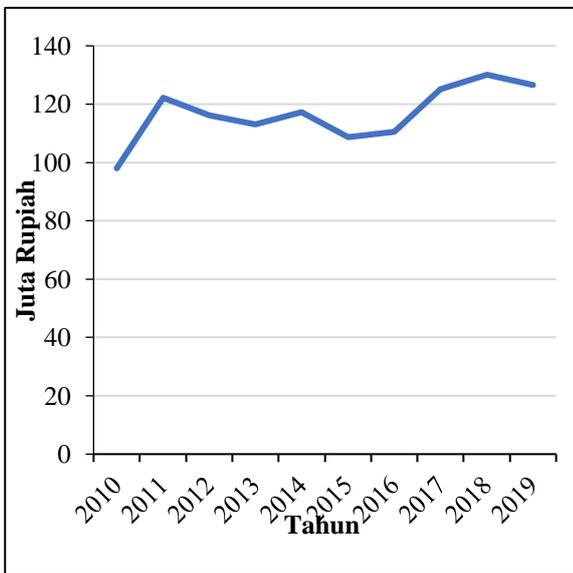
Mulai tahun 2012 pertumbuhan industri manufaktur menunjukkan tren yang fluktuatif cenderung menurun. Perlambatan ini terjadi karena industri dihadapkan pada ketidakpastian ekonomi global sebagai dampak dari adanya perang dagang antara Amerika Serikat-China, dan juga adanya pemisahan ekonomi Inggris dari Uni Eropa (Kementerian perindustrian, 2019). Selain itu, perlambatan sektor manufaktur juga terjadi akibat adanya kontraksi pada beberapa subsektor seperti subsektor karet, barang dari karet dan plastik sebagai akibat dari menurunnya produktivitas industri karet karena maraknya serangan penyakit dari jamur yang melanda Indonesia, Thailand,

dan Malaysia. Kontraksi juga terjadi pada subsektor alat angkutan sebagai akibat dari terganggunya rantai pasok otomatis dunia secara keseluruhan.

Pada dasarnya faktor produksi yang digunakan sangat menentukan besarnya pertumbuhan PDB industri sektor manufaktur, faktor produksi tersebut diantaranya investasi, tenaga kerja dan ketersediaan sumber daya alam. Investasi menjadi sangat penting bagi pertumbuhan sektor manufaktur, sebab dengan adanya investasi yang berfokus di sektor manufaktur dapat memberikan tambahan pada jumlah industri yang selanjutnya akan meningkatkan jumlah tenaga kerja pada sektor tersebut. Penambahan jumlah investasi dan tenaga kerja tentunya akan meningkatkan kemampuan dalam kegiatan produksi barang dan jasa yang kemudian akan memacu penambahan volume produksi yang pada akhirnya akan meningkatkan PDB (Suparmoko 2015).

Investasi di sektor industri manufaktur paling banyak menyerap investasi dalam negeri dari pihak swasta, baik dilihat dari jumlah proyek maupun nilai investasinya (Dumairy, 2006). Dalam penelitiannya Sholihah, dkk (2017) menyebutkan bahwa industri manufaktur ialah sektor yang paling banyak menyerap investor dalam negeri yang dapat dilihat dari terus meningkatnya nilai investasi sektor manufaktur sampai dengan tahun 2015.

Investasi sektor manufaktur Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya, namun sejak tahun 2017 nilainya terus menyusut. Sejak 2017 investasi manufaktur bukan hanya menurun namun juga berkontraksi.



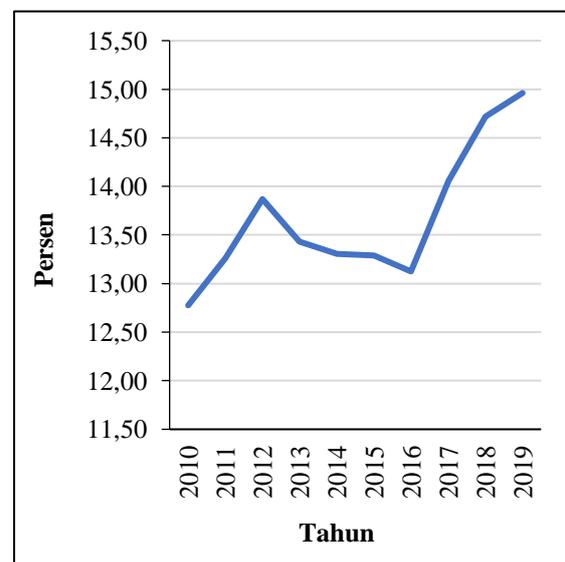
Sumber : BPKM, 2020, diolah

Gambar 2. Nilai PMDN Sektor Industri Manufaktur Tahun 2010-2019

Selama periode tahun 2010 sampai 2019 terlihat pertumbuhan PMDN sektor industri manufaktur tidak menentu. Hal ini terjadi karena adanya perlambatan investasi tetap, sebagai dampak dari menurunnya perdagangan dan lebih ketatnya pembiayaan luar negeri. melemahnya PMDN sektor manufaktur ini terjadi sebagai akibat dari adanya kontraksi pada investasi barang modal dan perdagangan ke sektor jasa. Selain itu, juga diakibatkan oleh mulai bergesernya minat investor dari sektor industri manufaktur ke sektor jasa seiring

dengan pembangunan infrastruktur yang digenjut oleh pemerintah. Meskipun menunjukkan tren yang menurun, industri manufaktur tetap memberikan kontribusi yang besar bagi total investasi. Sampai dengan tahun 2019, industri manufaktur menyumbang sebesar 18.5 % dari total realisasi PMDN Indonesia.

Selain investasi, faktor produksi yang juga penting untuk digunakan dalam kegiatan produksi adalah tenaga kerja. Sebagai penopang pertumbuhan ekonomi, sektor industri manufaktur berkontribusi besar dalam menyerap tenaga kerja dibandingkan sektor lainnya. Tenaga kerja memiliki kemampuan untuk menjadi penggerak dan penyelenggara pembangunan ekonomi suatu negara yang pada akhirnya ketika terjadi peningkatan dan penurunan dari jumlah tenaga kerja akan berpengaruh terhadap perkembangan PDB negara tersebut (Widayati, Laut, & Destiningsih, 2019).

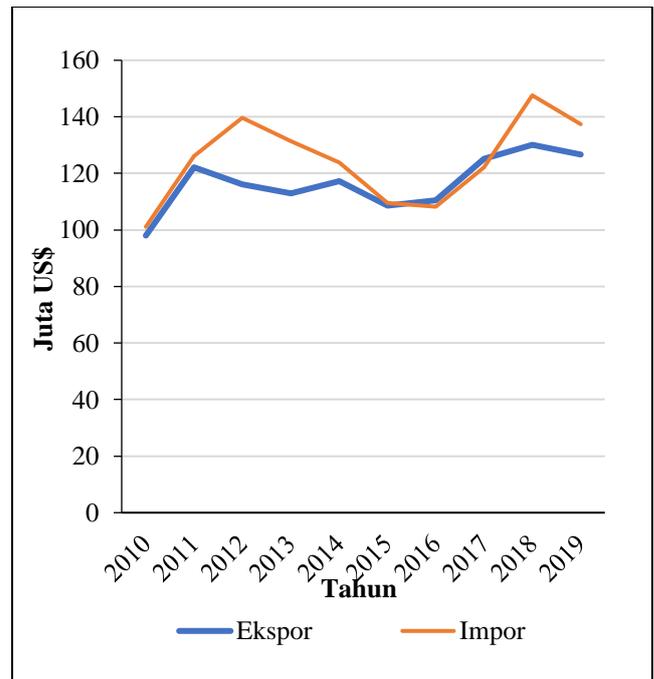


Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019 (diolah)

Gambar 3. Proporsi Tenaga Kerja Industri Manufaktur Tahun 2010-2019

Sejak tahun 2010 sampai dengan 2019 tenaga kerja industri manufaktur menunjukkan tren yang fluktuatif. Penyerapan tenaga kerja industri manufaktur terus meningkat sejak tahun 2017. Pada tahun 2017 industri manufaktur memberikan kontribusi sebesar 14.05% dari total keseluruhan tenaga kerja nasional dengan menyerap 17 juta tenaga kerja jumlah tersebut meningkat sebesar 0.66% dari tahun 2016. Jumlah tenaga kerja industri manufaktur terus meningkat hingga tahun 2019 dengan 18,93 juta tenaga kerja. Kebijakan hilirisasi industri yang mulai diterapkan oleh pemerinatah menimbulkan dampak berantai pada kenaikan penyerapan tenaga kerja industri manufaktur.

Perdagangan luar negeri juga merupakan faktor yang memberikan pengaruh bagi PDB sektor industri manufaktur selain investasi dan tenaga kerja. Pendapatan nasional akan meningkat disaat nilai ekspor lebih besar dari nilai impor. Melalui ekspor yang besar akan terjadi peningkatan dalam jumlah produksi yang kemudian akan memberikan efek bagi pertumbuhan dan perekonomian suatu negara.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2019, diolah
 Gambar 4. Nilai Ekspor dan Impor Industri Manufaktur (US\$) Tahun 2010-2019

Nilai ekspor dan impor industri manufaktur indonesia sejak tahun 2010 sampai dengan tahun 2019 menunjukkan nilai yang berfluktuatif. Rata-rata setiap tahunnya nilai ekspor selalu lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai impornya. Meskipun sempat mengalami kenaikan pada tahun 2018 ekspor dan impor kembali menurun pada tahun 2019. Rendahnya nilai ekspor ini diakibatkan oleh menurunnya harga-harga komoditas. Nilai impor yang berada diatas nilai ekspor mengakibatkan menurunnya jumlah produksi industri manufaktur yang kemudian berdampak pada menurunnya PDB dan laju pertumbuhan ekonomi industri manufaktur.

Berdasarkan pada uraian diatas mengenai industri manufaktur yang

merupakan penopang perekonomian nasional dan leading sector diantara sektor-sektor lainnya, maka penelitian ini diberi judul “Analisis PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019 dengan Pendekatan ECM”.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan berupa deskriptif kuantitatif. Terdapat lima variabel dalam penelitian yaitu PDB sektor industri manufaktur yang memiliki fungsi sebagai variabel dependen (Y), dan variabel independen (X) yang berupa PMDN (X₁), tenaga kerja (X₂), ekspor (X₃), dan impor (X₄). Data yang digunakan berupa data sekunder yang dikumpulkan dengan metode studi pustaka yang diperoleh dari website resmi lembaga terkait. Data yang digunakan merupakan data runtun waktu (*time series*) selama tiga puluh tahun yaitu dari tahun 1990 sampai dengan 2019.

Dalam menganalisis pengaruh dari PMDN, tenaga kerja, ekspor dan impor terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia dalam jangka pendek dan panjang digunakan metode analisis regresi model koreksi kesalahan atau *Error Correction Model* (ECM) dengan menggunakan program software pengolah data yaitu Eviews 10 dan Microsoft Excel 2013. ECM merupakan suatu alat analisis data runtut waktu (*timeseries*) dimana setiap variabelnya memiliki korelasi. Pengujian

ECM bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan ekuilibrium dalam jangka panjang maupun pendek sebagai akibat dari adanya kointegrasi diantara variabel-variabel yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Regresi OLS dapat dilaksanakan ketika data dalam model telah stasioner, untuk mengetahui apakah dalam penelitian data yang digunakan stasioner atau tidak maka dilakukan uji stasioneritas. Hasil menunjukkan nilai probabilitas setiap variabel lebih kecil dari tingkat signifikansi α 5% sehingga seluruh variabel dapat dinyatakan telah stasioner pada diferensi pertama (*1st difference*). Dikarenakan seluruh data telah diketahui stasioner pada diferensi pertama maka uji kointegrasi dapat dilakukan.

Tabel 2. Hasil uji stasioneritas

Variabel	Uji Stasioneritas			
	Level		1 st Difference	
	ADF test statistic	Probabilitas	ADF test statistic	Probabilitas
Log(Y)	2.499590	0.9999	-3.727539	0.0091
X1	-0.534588	0.8702	-4.316789	0.0022
X2	0.250905	0.9704	-6.373838	0.0000
X3	-2.057806	0.2621	-3.953606	0.0055
X4	-1.852988	0.3487	-4.890621	0.0005

Sumber : Data diolah dengan Eviews 10, 2021

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan setelah semua variabel stasioner pada diferensi pertama. Pengujian ini bertujuan untuk

mengidentifikasi apakah terdapat hubungan dalam jangka panjang (*cointegration relation*) dari model penelitian.

Adapun persamaan pada regresi yang digunakan dalam uji kointegrasi adalah

$$\text{Log}Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1t} + \alpha_2 X_{2t} + \alpha_3 X_{3t} + \alpha_4 X_{4t} + e_t$$

Keterangan :

$\text{Log}Y_t$: Logaritman PDB sektor industri manufaktur periode t

X_1 : Realisasi PMDN industri manufaktur periode t

X_2 : Tenaga kerja industri manufaktur periode t

X_3 : Ekspor industri manufaktur periode t

X_4 : Impor industri manufaktur periode t

α : Koefisien jangka pendek

Hasil dari regresi persamaan diatas adalah :

Tabel 3. Hasil Regresi Jangka Panjang ECM

Variabel	Koefisien	Std Error	t-statistic	Prob
Konstanta	5.788439	0.198695	29.13221	0.0000
X1	1.59E-09	5.58E-10	2.847837	0.0087
X2	0.006098	0.007793	5.648246	0.0000
X3	-0.004145	0.001371	-3.023340	0.0057
X4	-0.006098	0.001351	-4.513447	0.0001
		F stat	101.6185	
Adj R ²	0.932789	Prob (F-stat)	0.000000	

Sumber : Data diolah dengan Eviews 10, 2021

Hasil persamaan regresi jangka panjang pada tabel 4 dapat ditulis ulang sebagai persamaan berikut :

$$\text{Log}Y = 5.788493 + .00000000159X_1 + 0.006098X_2 - 0.004145X_3 - 0.006098X_4 + e_t$$

Setelah dilakukan regresi jangka panjang maka diperoleh nilai residual. Dalam uji kointegrasi nilai residual tersebut yang akan diuji menggunakan *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF). Hasil uji kointegrasi dengan ADF test adalah

Tabel 4. Hasil Uji Kointegrasi

ADF Test Statistic	Critical Values 5%	Prob
-3.820250	-2.967767	0.0071

Sumber : Data diolah dengan Eviews 10, 2021

Hasil uji kointegrasi dengan ADF test pada tabel 4 menunjukkan residual dalam penelitian ini telah stasioner pada tingkat level. Hal tersebut dapat diketahui melalui nilai ADF test $-3.820250 < \text{nilai kritis } critical \text{ value } 5 \%$ yaitu -2.967767 . Selain itu juga dapat diketahui dari nilai probabilitas $0.0071 < \text{tidak signifikan } 0.05 (5\%)$. Sehingga dalam penelitian terdapat kointegrasi atau hubungan dalam jangka panjang diantara variabel PMDN, tenaga kerja, ekspor, dan impor terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia.

Regresi Model ECM

Setelah asumsi dalam uji kointegrasi terpenuhi, maka regresi model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*) dapat dilakukan. Adapun persamaan regresi

jangka pendek sebagai hasil dari pengolahan data dengan estimasi model ECM adalah sebagai berikut :

$$D\text{Log}Y_t = \alpha_0 + \alpha_1DX_{1t} + \alpha_2DX_{2t} + \alpha_3DX_{3t} + \alpha_4DX_{4t} + \text{ECT} (-1)$$

Dimana :

$$\text{ECT} = DX_{1t-1} + \alpha_2DX_{2t-2} + \alpha_3DX_{3t-3} + \alpha_4DX_{4t-4}$$

Berikut merupakan hasil estimasi regresi persamaan jangka pendek model ECM :

Tabel 5. Hasil Regresi Jangka Pendek ECM

Variabel	Koefisien	Std Error
Konstanta	0.017589	0002930
DX1	7.30E-11	2.85E-10
DX2	0.013506	0.003041
DX3	-0.000444	0.000742
DX4	6.07E-05	0.000749
ECT(-1)	-0.188593	0.078417
		F stat
Adj R ²	0.358524	Prob (F-stat)

Sumber : Data diolah dengan Eviews 10, 2021

Hasil dari regresi model ECM pada tabel 5 diatas ulang sebagai persamaan berikut ini :

$$D\text{log}Y = 0.017589 + 0.0000000073DX_1 + 0.013506DX_2 - 0.000444DX_3 + 0.0000607DX_4 - 0.188593\text{ECT}$$

Hasil estimasi regresi jangka pendek pada tabel 5 menunjukkan nilai dari koefisien ECT -0.188593 dan nilai probabilitas 0.0246 yang signifikan dengan tingkat signifikansi α 5%. Sehingga pengujian ECM penelitian ini dapat dinyatakan valid. Nilai koefisien ECT 0.1886 berarti perbedaan diantara PDB sektor industri manufaktur dengan nilai dari

keseimbangannya adalah sebesar 0.1886 yang selanjutnya akan diselaraskan selama 1 tahun.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai *Jarque-Bera* senilai 1.594165 dan nilai probabilitas 0.450642 > tingkat signifikansi α 5% (0.05). Maka dapat dinyatakan model ECM pada penelitian adalah berdistribusi normal.

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai probabilitas chi-square dari $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ 0.4959 > α 5% (0.05). Maka dinyatakan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas pada model regresi ECM.

Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan seluruh variabel dalam model ECM memiliki nilai *Centered VIF* < 10. Maka dinyatakan masalah multikolinearitas tidak terjadi pada model regresi ECM.

Uji Autokorelasi

Hasil uji autokorelitas menunjukkan nilai probabilitas *Chi-Square* senilai 0.1344 > tingkat signifikansi α 5% (0,05). Sehingga dinyatakan terdapat masalah autokorelasi pada model regresi ECM.

Uji Statistik

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan pada hasil estimasi regresi model ECM jangka pendek diperoleh nilai Adjust R-squared 0.358524 yang berarti besarnya proporsi pengaruh variabel PMDN, tenaga kerja, ekspor dan impor bagi PDB sektor industri manufaktur Indonesia adalah sebesar 35.85% sedangkan 64,25% sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak terdapat dalam model. Sedangkan berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka panjang diperoleh nilai Adjust R-squared 0,932789 yang berarti besarnya proporsi pengaruh variabel PMDN, tenaga kerja, ekspor dan impor terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia adalah sebesar 93,28% sedangkan 6,72% sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak terdapat dalam model.

Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

1. Pengaruh jangka pendek dan panjang dari PMDN terhadap PDB sektor industri manufaktur

Berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka pendek diperoleh nilai t-hitung untuk variabel PMDN sebesar $0,256137 < t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25 \text{ yaitu } 1,708$ dengan nilai probabilitas $0,8001 > \alpha 5\% (0,05)$. Sedangkan berdasarkan persamaan dalam jangka panjang diperoleh nilai t-hitung $2.847837 > t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25 \text{ yaitu } 1,708$ dengan nilai probabilitas $0,0087 < \alpha 5\% (0,05)$. Maka dapat dinyatakan dalam jangka pendek variabel PMDN mempunyai pengaruh

secara signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia tahun 1990-2019, akan tetapi tidak mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.

2. Pengaruh jangka pendek dan panjang dari tenaga kerja terhadap PDB sektor industri manufaktur

Berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka pendek diperoleh nilai t-hitung variabel tenaga kerja $4,441110 > t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25 \text{ yaitu } 1,708$ dengan nilai probabilitas $0,0002 < \alpha 5\% (0,05)$. Sedangkan berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka panjang diperoleh nilai t-hitung $5,648246 > t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25 \text{ yaitu } 1,708$ dengan nilai probabilitas $0,0000 < \alpha 5\% (0,05)$. Maka dapat dinyatakan variabel tenaga mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang secara signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia tahun 1990-2019.

3. Pengaruh jangka pendek dan panjang dari ekspor terhadap PDB sektor industri manufaktur

Berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka pendek diperoleh nilai t-hitung untuk variabel ekspor $-0.598388 < t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25 \text{ yaitu } 1,708$ dengan nilai probabilitas $0,5554 > \alpha 5\% (0,05)$. Sedangkan berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka panjang diperoleh nilai $-(t\text{-hitung}) -3,023340 < -(t\text{-tabel})$

5% df 25 yaitu -1,708 dengan nilai probabilitas $0,0057 < \alpha 5\% (0,05)$. Maka dapat dinyatakan variabel ekspor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia tahun 1990-2019, akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.

4. Pengaruh jangka pendek dan panjang dari impor terhadap PDB sektor industri manufaktur

Berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka pendek diperoleh nilai t-hitung untuk variabel impor $0,081006 < t\text{-tabel } 5\% \text{ df } 25$ yaitu 1,708 dengan nilai probabilitas sebesar $0,9361 > \alpha 5\% (0,05)$. Sedangkan, berdasarkan hasil estimasi regresi model jangka panjang diperoleh nilai $-(t\text{-hitung}) -4,513447 < -(t\text{-tabel}) 5\% \text{ df } 25$ yaitu -1,708 dengan nilai probabilitas sebesar $0,0001 < \alpha 5\% (0,05)$. Maka dapat dinyatakan variabel impor tidak mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka pendek terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia tahun 1990-2019, akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.

Uji Simultan (Uji F)

Hasil estimasi model regresi jangka pendek ECM menunjukkan nilai F hitung $4,129862 > F \text{ tabel } 2,76$ dengan nilai probabilitas $0,008007 < \text{tingkat signifikansi}$

$5\% (0,05)$. Sedangkan berdasarkan hasil estimasi model regresi jangka panjang diperoleh nilai F hitung $101,6185 > F \text{ tabel } 2,76$ dengan nilai probabilitas sebesar $0,000000 < \text{tingkat signifikansi } 5\% (0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti variabel PMDN, tenaga kerja, ekspor dan impor secara bersama-sama mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia tahun 1990-2019.

Pembahasan

Pengaruh PMDN terhadap PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019

Hasil menunjukkan PMDN tidak mempunyai pengaruh dalam jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur Indonesia, akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Hal tersebut mengindikasikan bahwa PMDN membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mempengaruhi nilai PDB sektor industri manufaktur secara langsung. Realisasi yang masih berfluktuasi dan rendahnya kepercayaan serta minat investor domestik dalam berinvestasi di pasar dalam negeri menyebabkan tidak adanya pengaruh jangka pendek dari PMDN terhadap PDB. Hasil dalam jangka pendek memiliki hasil yang sama dengan penelitian Parahita (2018) yang menyatakan bahwa PMDN sektor industri manufaktur mempunyai pengaruh

positif yang tidak signifikan terhadap PDB sektor industri. Kondisi perekonomian dalam negeri yang kurang stabil mengakibatkan banyak investor domestik yang ragu untuk menanamkan modalnya di dalam negeri. Sedangkan hasil penelitian dalam jangka panjang sejalan dengan Kusminarti (2015) yang menyebutkan PMDN mempunyai pengaruh yang positif signifikan terhadap PDB sektor industri.

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019

Hasil menunjukkan tenaga kerja mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia. Tenaga kerja merupakan salah satu penggerak pembangunan ekonomi dalam jangka panjang bersama faktor yang lain. Pertumbuhan penduduk dan tenaga kerja dinilai dapat menjadi faktor positif dalam membantu meningkatkan PDB. Ketika semakin besar jumlah tenaga kerja yang ada berarti semakin besar pula jumlah tenaga kerja yang produktif. Ketika produktivitas dari tenaga kerja meningkat diharapkan akan terjadi peningkatan pada jumlah produksi yang pada akhirnya juga akan meningkatkan PDB (Sayifullah & Emmalian, 2018). Begitu juga dengan hasil penelitian dari Nopeline & Simanjuntak (2017) dimana dalam jangka pendek tenaga kerja yang tersedia mempunyai pengaruh

positif signifikan terhadap PDB. Selain itu, Kusminarti (2015) dalam penelitiannya juga menyebutkan tenaga kerja mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap PDB industri pengolahan.

Pengaruh Ekspor terhadap PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019

Hasil menunjukkan ekspor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia, akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Sejak tahun 1990 sampai dengan tahun 2019 ekspor industri manufaktur di Indonesia berfluktuasi dan selalu berada di bawah impor. Hal tersebut mengakibatkan menurunnya jumlah output produksi sektor industri manufaktur yang selanjutnya berdampak pada menurunnya PDB dan pertumbuhan industri manufaktur di Indonesia. Rendahnya ekspor manufaktur Indonesia disebabkan oleh menurunnya harga-harga komoditas dan daya saing produk-produk hasil industri yang masih rendah. Hasil estimasi jangka pendek memiliki hasil yang sama dengan penelitian Kartikasari (2017) yang menyatakan ekspor mempunyai pengaruh negatif tidak signifikan terhadap PDB. Sedangkan hasil dalam jangka panjang mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nopeline dan Simanjuntak (2017) yang menyatakan ekspor mempunyai pengaruh

negatif dan signifikan terhadap PDB dalam jangka panjang.

Pengaruh Impor terhadap PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019

Hasil menunjukkan impor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia, akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang. Hal tersebut mengindikasikan bahwa jika Indonesia terus menerus melakukan impor maka dalam jangka panjang akan memperburuk perekonomian Indonesia. Kegiatan impor berdampak pada permintaan masyarakat akan produk dari dalam negeri menurun. Menurunnya permintaan akan produk dalam negeri berdampak pada menurunnya produktivitas dan output yang dihasilkan oleh perusahaan di sektor industri, yang pada akhirnya akan menurunkan pendapatan nasional dari sektor tersebut (Saputra, 2015). Hasil estimasi dalam jangka pendek memiliki hasil yang sama dengan penelitian Affandi (2018) yang menyebutkan impor mempunyai pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap PDB. Hasil estimasi dalam jangka panjang sejalan dengan penelitian Nopeline & Simanjuntak (2017) yang menyebutkan impor berpengaruh negatif signifikan terhadap PDB.

Pengaruh PMDN, Tenaga kerja, Ekspor, dan Impor terhadap PDB Sektor Industri

Manufaktur di Indonesia Tahun 1990-2019

Hasil menunjukkan PMDN, tenaga kerja, ekspor, dan impor secara bersama-sama mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia. Besarnya PDB pada dasarnya ditentukan oleh faktor produksi yang digunakan diantaranya investasi, tenaga kerja dan ketersediaan sumber daya alam.. Penambahan jumlah investasi dan tenaga kerja tentunya akan meningkatkan kemampuan dalam kegiatan produksi barang dan jasa yang kemudian akan memacu penambahan volume produksi, yang selanjutnya akan berdampak pada meningkatnya kesejahteraan masyarakat dikarenakan pendapatan per kapita yang semakin meningkat (Suparmoko, 2015). Dalam teori ekonomi makro dijelaskan bahwa ekspor dan impor merupakan bagian dari pendapatan nasional. Jika dilihat dari segi pengeluaran, ekspor dan impor adalah salah satu faktor yang terpenting dari PDB, sehingga ketika nilai ekspor dan impor berubah maka secara langsung pendapatan nasional juga akan mengalami perubahan (Wulandari & Zuhri, 2019).

KESIMPULAN

1. PMDN tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan PDB sektor industri manufaktur di Indonesia

- tahun 1990-2019 akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.
2. Tenaga kerja mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia tahun 1990-2019
 3. Ekspor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia tahun 1990-2019 akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.
 4. Impor tidak mempunyai pengaruh jangka pendek yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia tahun 1990-2019 akan tetapi mempunyai pengaruh signifikan dalam jangka panjang.
 5. PMDN, tenaga kerja, ekspor, dan impor secara bersama-sama mempunyai pengaruh jangka pendek dan panjang yang signifikan terhadap PDB sektor industri manufaktur di Indonesia di Indonesia tahun 1990-2019

DAFTAR PUSTAKA

- BPKM. (2020). Perkembangan Investasi. Retrieved from https://nswi.bpk.go.id/data_statistik
- BPS. (2019). *Statistik Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dumairy. (2006). *Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Kartikasari, D. (2017). The Effect of Export, Import and Investment to Economic Growth of Riau Islands Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 663–667.
- Kemenperin. (2019). *Analisis Perkembangan Industri*. Jakarta Pusat: Pusdatin Kemenperin.
- Kusminarti, E., Hadi, T., & E.Santoso. (2015). Jawa Timur An Analysis Influence Of Investment And Labour To The Sectors Of Manufacturing Industries In East Java . *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 1–7.
- Mankiw, N. G. (2007). *Makro Ekonomi* (keenam). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Nopeline, N., & Simanjuntak, A. N. (2017). Analisis Pengaruh Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode 2000-2016. *Majalah Ilmiah Politeknik Mandiri Bina Prestasi*, 6(1), 111–123. Retrieved from <https://www.politeknikmbp.ac.id/karya-ilmiah/category/41-volume-6-1.html?download=175:analisis-pengaruh-ekspor-terhadap-pertumbuhan-ekonomi-indonesia-periode-2000-2016>
- Parahita, L. L., Rahajuni, D., & Windhani, K. (2018). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Industri di Provinsi Jawa Barat Tahun 2002-2016*. (September), 1–13.
- Saputra, F. D. (2015). Analisis Impor Indonesia dari China. *Jurnal Perdagangan, Industri, Dan Moneter*, 3(16–21).
- Sayifullah, S., & Emmalian, E. (2018). Pengaruh Tenaga Kerja Sektor Pertanian Dan Pengeluaran Pemerintah Sektor Pertanian Terhadap Produk Domestik Bruto Sektor Pertanian Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 8(1), 66–81.

<https://doi.org/10.35448/jequ.v8i1.496>

2

- Sholihah, I. M., Syaparuddin, & Nurhayani. (2017). Analisis investasi sektor industri manufaktur , pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 12(1), 11–24.
- Suparmoko, M. (2015). *Pengantar Ekonomi Makro* (Keempat). Yogyakarta: BPFE UGM.
- Widayati, H. W., Laut, L. T., & Destiningsih, R. (2019). Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan, dan Jumlah Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Magelang Tahun 1996-2017. *Directory Journal of Economic*, 1(2), 182–194.
- Wulandari, L., & Zuhri, S. (2019). Pengaruh Perdagangan Internasional Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2007-2017. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(2), 1–189. <https://doi.org/10.31002/rep.v4i2.781>