



## **The Impact of Labor Productivity, Producer Confidence, and Exchange Rates on Manufacturing Production Levels in ASEAN-5 Countries from 2015 to 2023**

**Heriska Merina<sup>1</sup>, Sri Indah Nikensari<sup>2</sup>, Siti Nurjanah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>[heriskaem13@gmail.com](mailto:heriskaem13@gmail.com), <sup>2</sup>[indah\\_nikensari@unj.ac.id](mailto:indah_nikensari@unj.ac.id), <sup>3</sup>[snurjanah@unj.ac.id](mailto:snurjanah@unj.ac.id)

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

### **ABSTRACT**

This study aims to analyze the influence of labor productivity, producer confidence, and exchange rates on manufacturing production levels in the ASEAN-5 countries (Indonesia, Malaysia, Thailand, the Philippines, and Vietnam) during the period 2015–2023. The data used are sourced from the World Bank, the Bank for International Settlements (BIS), Trading Economics, and the statistical agencies of each country, and were analyzed using panel data regression with a Random Effect Model (REM) approach. The results indicate that labor productivity does not significantly affect manufacturing production, producer confidence significantly affects manufacturing production, and the exchange rate significantly affects manufacturing production. The COVID-19 pandemic was not found to significantly reduce production levels due to supply chain disruptions and economic activity restrictions, as production actually increased during the pandemic.

**Kata Kunci:** COVID, Exchange Rate, Manufacturing Production, Labor Productivity, Producer Confidence

### **PENDAHULUAN**

Industri manufaktur adalah salah satu sektor utama pendorong pertumbuhan ekonomi di negara-negara termasuk negara ASEAN-5 (Indonesia, Thailand, Malaysia, Filipina dan Vietnam). Industri Manufaktur menurut Badan Pusat Statistik adalah suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi/setengah jadi, dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya dan sifatnya lebih dekat kepada pemakai akhir. Sektor industri manufaktur diartikan sebagai unit usaha yang menghasilkan barang untuk kebutuhan masyarakat.

Industri manufaktur dapat terbagi menjadi industri makro dan industri mikro. Sektor industri manufaktur adalah mencakup semua perusahaan yang melakukan kegiatan mengubah barang jadi atau barang setengah jadi sehingga memiliki nilai lebih (Asmara, 2018). Industri manufaktur memegang peran penting dalam perekonomian dimana kegiatan ekonomi yang dilakukan adalah membuat barang yang masih dasar sehingga menjadi barang yang mempunyai nilai tinggi. Industri manufaktur bukan hanya berkontribusi pada peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) melainkan juga memiliki peran terhadap penciptaan lapangan kerja, peningkatan ekspor, serta transfer teknologi.

Industri manufaktur memberikan kontribusi yang besar untuk menopang pertumbuhan ekonomi khususnya di perekonomian negara ASEAN-5. Beragam faktor seperti jumlah tenaga kerja, kemampuan mesin, penerapan teknologi, serta kestabilan nilai tukar turut menentukan tingkat produksi. Tingginya tingkat produksi mencerminkan efisiensi serta daya saing suatu industri, sedangkan rendahnya produksi bisa menjadi indikasi adanya kendala dari dalam maupun luar proses produksi. Salah satu fokus utama dari industri manufaktur yaitu mencapai efisiensi produksi dari jumlah barang dan jasa yang dihasilkan.

Tingkat produksi adalah ukuran kuantitatif dari jumlah barang atau jasa yang dihasilkan oleh suatu perusahaan atau sektor dalam periode tertentu. Dalam konteks industri manufaktur, tingkat produksi mencerminkan volume produk jadi yang dihasilkan melalui proses transformasi bahan mentah menjadi barang siap pakai dengan menggunakan tenaga kerja, mesin, dan teknologi (Arzia, 2019). Prinsip dasar produksi meliputi hukum hasil yang semakin berkurang (*law of diminishing returns*) dan konsep skala sekonomi, yang berpengaruh pada pengelolaan kombinasi input agar menghasilkan output yang optimal dan berkualitas. Tingkat produksi sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jumlah tenaga kerja, kapasitas mesin, teknologi yang digunakan, serta stabilitas nilai tukar yang berdampak pada biaya bahan baku impor dan daya saing produk di pasar internasional.

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan maupun kebutuhan masyarakat. Produktivitas tenaga kerja menjadi salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur kemajuan menuju pencapaian pembangunan berkelanjutan yang bertujuan untuk mengatasi berbagai tantangan besar dunia (Mahfuds & Yuliana, 2022). Produktivitas ini dihitung berdasarkan perbandingan antara output yang dihasilkan dan input tenaga kerja, dengan peningkatan kualitas keterampilan, adopsi teknologi, serta optimalisasi organisasi sebagai faktor penentu utamanya. Tenaga kerja yang terampil dan produktif merupakan salah satu aset utama dalam industri manufaktur. Ketersediaan tenaga kerja yang berkualitas dapat meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing industri khususnya di sektor manufaktur.

Kepercayaan produsen terhadap kondisi ekonomi, kebijakan pemerintah, dan stabilitas sosial juga berperan penting dalam pengambilan keputusan investasi dan produksi. Kepercayaan ini dapat mempengaruhi tidak hanya volume produksi tetapi juga inovasi dan pengembangan produk baru. Menurut studi oleh Sibanda (2022) menyatakan bahwa tingginya tingkat kepercayaan produsen berimplikasi positif terhadap keputusan investasi, yang pada gilirannya meningkatkan produksi. Kepercayaan produsen memainkan peran yang tidak kalah penting. Kepercayaan ini berkaitan dengan persepsi produsen terhadap stabilitas ekonomi, kebijakan pemerintah, dan kondisi pasar. Maka, tingkat kepercayaan bisnis mempunyai hubungan positif dengan industri yang berada di negara-negara berkembang.

Nilai tukar adalah salah satu variabel makroekonomi yang berdampak langsung pada sektor manufaktur. Penelitian oleh Bayu (2018) menyatakan bahwa fluktuasi nilai tukar yang tidak stabil dapat mengganggu rencana produksi dan menyebabkan ketidakpastian di kalangan produsen. Nilai tukar, terutama bagi industri yang bergantung pada bahan baku impor, memiliki dampak signifikan terhadap biaya produksi. Oleh sebab itu fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi harga bahan baku dan daya saing produk di pasar internasional dikarenakan depresiasi mata uang domestik cenderung meningkatkan daya saing ekspor manufaktur dan juga dapat memperbesar beban biaya impor bahan baku. Fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi biaya input impor, pendapatan ekspor serta profitabilitas industri. Dalam Teori New Keynesian (1991) menjelaskan bagaimana kepercayaan produsen (*expectations*) dan ketidaklenturan harga (*sticky prices*) memengaruhi keputusan produksi, terutama dalam hal ini bagaimana pengaruhnya dalam merespons guncangan eksternal seperti

pandemi COVID-19 dan fluktuasi nilai tukar. Pandemi adalah guncangan luar yang menyebabkan perubahan besar pada kegiatan ekonomi.

Pada dasarnya, produktivitas tenaga kerja tergantung dari besarnya permintaan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk proses produksi. Namun, jika permintaan produksi menurun maka akan berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja itu sendiri. Permintaan produksi menurun membuat produktivitas tenaga kerja menurun. Tentunya hal ini akan menjadi masalah, disaat produksi turun maka perusahaan akan melakukan pengurangan jumlah tenaga kerja. Maka dari itu, mendalami pengaruh tenaga kerja terhadap output manufaktur menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana aspek kuantitatif dan kualitatif tenaga kerja mempengaruhi produksi pada industri manufaktur.

Kepercayaan produsen dinilai dari kepastian para pelaku bisnis dalam kondisi ekonomi juga memegang peran penting dalam industri manufaktur. Optimisme pelaku bisnis terhadap kondisi ekonomi dapat diukur dengan menggunakan indeks kepercayaan bisnis. Sehingga nantinya dapat dilihat bagaimana persepsi dan ekspektasi para pelaku bisnis terhadap kondisi ekonomi untuk saat ini dan masa depan pada industri manufaktur. Nilai tukar memiliki dampak yang signifikan, terutama bagi industri yang bergantung pada bahan baku impor. Fluktuasi nilai tukar dapat mempengaruhi biaya produksi, harga jual, dan akhirnya daya saing produk di pasar domestik dan internasional. Oleh karena itu, memahami pengaruh dari ketiga faktor ini sangat penting untuk menganalisis kinerja sektor industri manufaktur di negara-negara ASEAN.

Industri manufaktur di negara ASEAN menghadapi berbagai tantangan termasuk ketergantungan pada bahan baku impor, volatilitas nilai tukar serta dinamika pasar tenaga kerja juga pandemi COVID-19. Maka dari itu, identifikasi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi manufaktur menjadi penting dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan sektor ini. Dengan mempertimbangkan dinamika tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh produktivitas tenaga kerja, kepercayaan produsen, dan nilai tukar terhadap tingkat produksi manufaktur di negara ASEAN-5 tahun 2015-2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data panel, yaitu kombinasi antara deret waktu (time series) dan data lintas wilayah (cross section). Data deret waktu yang digunakan mencakup periode tahun 2015 hingga 2023, dengan cakupan data tahunan selama 9 tahun. Sementara itu, data lintas wilayah diambil dari 5 negara yang berada di ASEAN yaitu Indonesia, Thailand, Malaysia, Filipina dan Vietnam. Penelitian ini menggunakan tiga variabel independen, yaitu produktivitas tenaga kerja, kepercayaan produsen, nilai tukar, 1 variabel kontrol yaitu COVID dan 1 variabel dependen yaitu tingkat produksi manufaktur negara ASEAN-5.

Penentuan sampel dilakukan dengan metode sampling jenuh, di mana seluruh populasi dijadikan sample. Dengan pendekatan ini, jumlah total sample (n) untuk setiap tahun dalam data panel selama periode 2015-2023 adalah sebanyak 45 sampel. Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data sekunder merujuk pada data yang sudah tersedia atau yang dipublikasikan. Sumber data sekunder ini meliputi jurnal dan literatur yang relevan dengan topik penelitian, serta sumber lainnya seperti data yang diperoleh dari World bank, trading Economics, Bank for International Settlements serta base data masing-masing negara contohnya seperti dari Badan Pusat Statistik untuk Indonesia.

Teknik analisis data yang digunakan ialah regresi data panel dengan menggunakan Eviews 12. Analisis regresi data panel dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah berhubungan negatif atau positif dalam periode kurun waktu 2015-2023. Langkah awal yang perlu dilakukan untuk pengujian regresi data panel yaitu dengan menentukan model estimasi terbaik yang akan digunakan. Pada penelitian ini didapatkan persamaan regresi data panel secara matematis, sebagai berikut :

$$TP_{it} = \alpha + \beta_1 PTK_{it} + \beta_2 KP_{it} + \beta_3 NT_{it} + \beta_4 Covid_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- TP : Tingkat Produksi  
 TK : Produktivitas Tenaga Kerja  
 KP : Kepercayaan Produsen  
 NT : Nilai Tukar Rill (REER)  
 Covid : Covid-19  
 $\alpha$  : Konstanta  
 $\beta$  : Koefisien regresi  
 $\varepsilon$  : error term  
 i : negara  
 t : tahun

Adapun prosedur yang akan dilakukan adalah dengan melakukan uji penerimaan klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas. Sedangkan uji kualitas Fit Test menggunakan rumus interpretasi, yaitu interpretasi nilai R (koefisien determinasi), interpretasi Uji F, dan interpretasi Uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Statistik Deskriptif

Deskripsi data mencakup analisis statistik deskriptif dan penyajian tabel distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti. Analisis statistik deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan data variabel yang dikumpulkan dari sampel tertentu. Teknik ini digunakan untuk mengolah data sekaligus menyajikan informasi seperti nilai rata-rata (mean), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Berikut adalah hasil uji statistik deskriptif yang diperoleh dalam penelitian ini:

**Tabel 1 Hasil analisis statistik deskriptif**

	TP	PTK	KP	NT
Mean	109.7718	18.75538	57.37778	101.4356
Median	86.22000	19.70100	57.90000	101.3000
Maximum	234.1900	34.09000	72.40000	112.1000
Minimum	50.15000	6.173000	38.50000	89.50000
Std. Dev.	52.68516	8.628653	8.070876	5.965932

Berdasarkan hasil uji analisis statistik deskriptif di atas, dapat dilihat bahwa pada variabel dependen yaitu tingkat produksi diperoleh nilai rata-rata tingkat produksi sebesar 109.772,00 dan nilai standar deviasinya sebesar 52.686,00 nilai tersebut menunjukkan sebaran data luas. Pada variabel independen yaitu produktivitas tenaga kerja berdasarkan hasil uji analisis statistik deskriptif di atas, diperoleh nilai rata-rata sebesar 18.755,38 dan nilai standar deviasi sebesar 8.628.653. Pada variabel kepercayaan produsen berdasarkan hasil uji analisis statistik deskriptif di atas, diperoleh nilai rata-rata kepercayaan produsen sebesar 57.3 dan nilai standar deviasinya sebesar 8.07. Pada variabel independen yaitu nilai tukar, berdasarkan hasil uji analisis statistik deskriptif di atas, diperoleh nilai rata-rata dari nilai tukar rill sebesar 101.4 dan standar deviasi sebesar 5.96.

### Hasil Uji Pemilihan Model Regresi

Pada analisis regresi data panel dilakukan uji kesesuaian model terlebih dahulu, dimana model regresi memiliki tiga pendekatan yaitu common effect model, fixed effect model, dan random effect model. Dilakukan pengujian antara ketiga model tersebut untuk menentukan model mana yang lebih sesuai atau lebih cocok digunakan untuk penelitian ini. Berikut ini merupakan uji kesesuaian model :

#### Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk menentukan mana yang paling tepat untuk digunakan diantara *Common Effect Model (CEM)* atau *Fixed Effect Model (FEM)* dalam mengestimasi data panel.

**Tabel 2 Hasil uji Chow**

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	588.873134	(4,36)	0.0000
Cross-section Chi-square	188.826930	4	0.0000

Berdasarkan hasil uji chow diatas, menunjukkan bahwa nilai prob. F  $0.0000 < 0.05$ , maka sesuai kriteria keputusan pada model uji chow yang tepat digunakan adalah Fixed Effects Model (FEM).

#### Uji Hausman

Uji Hausman bertujuan untuk memilih mana diantara model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan.

**Tabel 3 Hasil Uji Hausman**

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	4	1.0000

Berdasarkan hasil uji hausman diatas, menunjukkan bahwa nilai prob. chi squares  $1.0000 > 0.05$ , maka sesuai kriteria pada model uji hausman yang tepat digunakan adalah Random Effects Model (REM).

#### Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier bertujuan untuk mengetahui apakah model random effect lebih baik dari pada metode common effect.

**Tabel 4 Hasil Uji Lagrange Multiplier**

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	129.1192 (0.0000)	1.023722 (0.3116)	130.1429 (0.0000)
Honda	11.36306 (0.0000)	-1.011791 (0.8442)	7.319455 (0.0000)
King-Wu	11.36306 (0.0000)	-1.011791 (0.8442)	8.693745 (0.0000)
Standardized Honda	18.59568 (0.0000)	-0.502512 (0.6923)	7.055377 (0.0000)
Standardized King-Wu	18.59568 (0.0000)	-0.502512 (0.6923)	9.531053 (0.0000)
Gourieroux, et al.	--	--	129.1192 (0.0000)

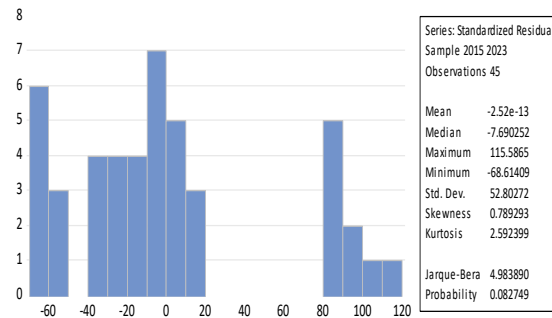
Berdasarkan hasil uji lagrange multiplier diatas, menunjukkan bahwa nilai prob. Breusch-Pagan  $0.0000 < 0.05$ , maka keputusan pada model uji lagrange multiplier yang tepat

digunakan adalah Random Effects Model (REM). Setelah dilakukan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model yang terbaik untuk digunakan dalam penelitian ini adalah Random Effects Model (REM).

**Hasil Uji Asumsi Klasik**

**Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan Eviews dan pengujian yang dilakukan dengan metode Jarque-bera.



**Grafik 1 Grafik Hasil Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas, diketahui bahwa nilai prob. Jarque-Bera sebesar 0,082749 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini data berdistribusi normal.

**Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas dilakukan pada saat model regresi menggunakan variabel independen lebih dari satu. Multikolineritas berarti adanya hubungan linear antar variabel independen.

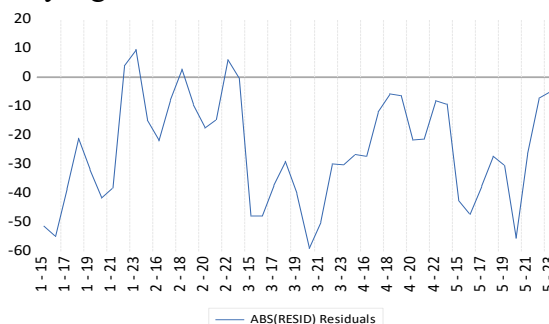
**Tabel 5 Hasil Uji Multikolinearitas**

	PTK	KP	NT
PTK	1.000000	-0.395038	0.191690
KP	-0.395038	1.000000	-0.221345
NT	0.191690	-0.221345	1.000000

Dari tabel. 5 diketahui hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa semua koefisien korelasi kurang dari 0.8 yang mana berarti model pada penelitian ini terbebas dari masalah multikolinearitas.

**Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varian yang konstan atau tidak.



**Grafik 2 Grafik Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa grafik residual (warna biru) tidak ada yang melewati batas (500 dan -500), artinya varian residual konstan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas atau lolos uji heteroskedastisitas (Napitupulu et al., 2021).

### Uji Autokolerasi

Autokorelasi merupakan kolerasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk menguji apakah dalam suatu regresi linear ada kolerasi antara residual. Jika terjadi autokorelasi maka dalam persamaan regresi linear tersebut terdapat masalah (Murtatik, 2021).

**Tabel 6 Hasil Uji Autokorelasi**

Mean dependent var	8.996409
S.D. dependent var	11.78012
Sum squared resid	2273.838
Durbin-Watson stat	0.522967

Berdasarkan hasil uji autokorelasi diatas diperoleh nilai *Durbin-Watson stat* sebesar 0.522967 maka, sesuai kriteria nilai D-W di antara -2 sampai +2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi.

### Hasil Estimasi Regresi

Analisis yang digunakan menentukan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terkait dalam bentuk analisis regresi data panel. Berdasarkan hasil Uji Hausman dan Uji Lagrange Multiplier maka estimasi regresi data panel menggunakan pendekatan Random Effect Model pada tabel di bawah ini:

**Tabel 7 Hasil Estimasi Regresi**

Dependent Variable: TP  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 07/28/25 Time: 02:42  
 Sample: 2015 2023  
 Periods included: 9  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 45  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	184.8708	80.08576	2.308410	0.0262
LOG PTK	16.40537	11.08470	1.480001	0.1467
KP	0.705541	0.156036	4.521664	0.0001
NT	-1.639251	0.665131	-2.464552	0.0181
CVD	10.08358	2.979807	3.383970	0.0016

Berdasarkan hasil pengujian persamaan regresi data panel didapatkan hasil persamaan yaitu :

$$TP_{it} = 184.8708 + 16.40537 TK + 0.705541 KP - 1.639251 NT + 10.08358 Covid$$

Maka hasil pengujian tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Koefisien X1 (Produktivitas Tenaga Kerja )  
 Hasil estimasi menunjukkan produktivitas tenaga kerja positif tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur.
2. Koefisien X2 (Kepercayaan Produsen)  
 Hasil estimasi menunjukkan bahwa kepercayaan produsen positif berpengaruh

signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur, dimana setiap kenaikan 1 poin indeks kepercayaan produsen maka akan meningkatkan produksi manufaktur sebesar 0.71 miliar USD.

### 3. Koefisien X3 (Nilai Tukar)

Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur, dimana setiap kenaikan 1 poin nilai tukar (depresiasi mata uang) maka akan menurunkan tingkat produksi manufaktur sebesar 1.64 miliar USD.

### 4. Koefisien COVID

Hasil estimasi menunjukkan bahwa COVID berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur, dimana tingkat produksi manufaktur rata-rata meningkat sebesar 10.08 miliar USD dibandingkan periode sebelum pandemi.

## Hasil Uji t, Uji F, dan Uji Determinan ( $R^2$ )

### Uji t

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Maka uji hipotesis masing-masing variabel berdasarkan hasil analisis pada tabel.7 adalah sebagai berikut :

1. Variabel produktivitas tenaga kerja dengan nilai koefisien LOG\_PTK sebesar 16.41 dengan p-value 0.1467 menunjukkan bahwa variabel ini berpengaruh positif namun tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari produktivitas tenaga kerja terhadap tingkat produksi ketika periode pandemi diperhitungkan. Hal ini mungkin mencerminkan disrupsi tenaga kerja selama pandemi.
2. Variabel kepercayaan produsen berpengaruh positif terhadap tingkat produksi manufaktur dengan koefisien KP sebesar 0.7055 dengan p-value 0.0001. Dari hasil tersebut menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$  menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dari kepercayaan produsen terhadap produksi.
3. Variabel nilai tukar berpengaruh negatif terhadap tingkat produksi manufaktur dengan koefisien NT sebesar -1.64 dengan p-value 0.0181. Dari hasil tersebut menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$ .
4. Variabel kontrol COVID berpengaruh positif terhadap tingkat produksi manufaktur dengan koefisien CVD sebesar 10.08 dengan p-value 0.0016. Dari hasil tersebut menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$  menunjukkan bahwa masa pandemi memberikan dampak positif terhadap tingkat produksi, kemungkinan karena adanya pergeseran pola produksi ke sektor-sektor esensial seperti farmasi, alat kesehatan, dan makanan.

### Uji F

Uji F digunakan untuk menguji hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

**Tabel 8 Hasil Uji F**

Weighted Statistics			
R-squared	0.627602	Mean dependent var	8.996409
Adjusted R-squared	0.590362	S.D. dependent var	11.78012
S.E. of regression	7.539626	Sum squared resid	2273.838
F-statistic	16.85300	Durbin-Watson stat	0.522967
Prob(F-statistic)	0.000000		

Berdasarkan hasil analisis diatas maka dapat dilihat bahwa diketahui nilai F-Statistic sebesar 16.853 dengan nilai Prob. (F-statistic) sebesar  $0.0000 < 0.05$  maka bisa disimpulkan



bahwa variabel independen yaitu produktivitas tenaga kerja, kepercayaan produsen dan nilai tukar berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel dependen yaitu tingkat produksi manufaktur.

### Uji Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Uji Koefisien determinasi ( $R^2$ ) mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan variasi variabel dependen.

**Tabel 9 Hasil Uji Koefisien Determinan ( $R^2$ )**

Weighted Statistics			
R-squared	0.627602	Mean dependent var	8.996409
Adjusted R-squared	0.590362	S.D. dependent var	11.78012
S.E. of regression	7.539626	Sum squared resid	2273.838
F-statistic	16.85300	Durbin-Watson stat	0.522967
Prob(F-statistic)	0.000000		

Diketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar 0.590 maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh produktivitas tenaga kerja, kepercayaan produsen dan nilai tukar terhadap variabel tingkat produksi manufaktur sebesar 59% . Sedangkan sisanya sebesar 41% dipengaruhi variabel lain diluar penelitian.

### Pembahasan

#### Pengaruh Produktivitas Tenaga Kerja terhadap Tingkat Produksi Manufaktur

Berdasarkan hasil pengujian dapat dilihat pada tabel.7 yang menunjukkan variabel produktivitas tenaga kerja dengan nilai probalitas sebesar 0.1467 yang berarti produktivitas tenaga kerja positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur. Hasil penelitian ini tidak selaras dengan hipotesis pertama yaitu produktivitas tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur.

Hasil ini juga tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Vefyanti, Y. M. (2023) yang menyatakan bahwa tenaga kerja dan nilai tukar berpengaruh positif signifikan terhadap produksi. Kombinasi tenaga kerja berkualitas dan stabilitas nilai tukar sangat penting untuk peningkatan produksi manufaktur di ASEAN.

#### Pengaruh Kepercayaan Produsen terhadap Tingkat Produksi Manufaktur

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel.7 diketahui bahwa variabel kepercayaan produsen menunjukkan nilai probalitas (signifikansi) sebesar  $0.0001 < 0.05$  yang berarti kepercayaan produsen berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat produksi. Hasil penelitian ini selaras dengan hipotesis kedua yaitu kepercayaan produsen berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat produksi.

Kepercayaan produsen mencerminkan optimisme dan keyakinan pelaku industri terhadap kondisi ekonomi, prospek pasar, dan kebijakan pemerintah yang berdampak langsung pada keputusan produksi dan investasi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nazwa Sabila et al. (2024) menunjukkan bahwa kepercayaan produsen meningkatkan kualitas produk manufaktur. Standarisasi nasional dan pengakuan bersama di ASEAN (MRA) memperkuat kepercayaan produsen dalam memproduksi barang yang kompetitif. Kepercayaan produsen terhadap standar mutu mendorong peningkatan produksi berkualitas dan memperluas akses pasar ekspor ASEAN, meningkatkan daya saing industri manufaktur nasional.

#### Pengaruh Nilai Tukar terhadap Tingkat Produksi Manufaktur

Berdasarkan hasil regresi yang dilakukan dalam penelitian ini pada tabel 4.7 dapat dilihat nilai probabilitas variabel nilai tukar sebesar -1.64 menunjukkan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur. Dimana setiap

kenaikan 1 poin nilai tukar maka menurunkan produksi sebesar 1.64 miliar USD. Hasil penelitian ini selaras dengan hipotesis ketiga yaitu nilai tukar berpengaruh negatif terhadap tingkat produksi.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan Teori Mundell-Fleming yang menjelaskan bahwa depresiasi nilai tukar memang dapat mendorong ekspor melalui peningkatan daya saing harga, tetapi juga dapat meningkatkan biaya impor bahan baku yang pada akhirnya menekan produksi. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Falianty (2022) yang menunjukkan bahwa depresiasi rupiah di Indonesia berdampak positif pada ekspor, namun merugikan sektor industri yang bergantung pada bahan baku impor. Sedangkan produksi manufaktur khususnya di negara ASEAN-5 masih bergantung pada bahan baku impor.

### **Pengaruh COVID sebagai variabel kontrol terhadap Produksi Manufaktur**

Berdasarkan hasil estimasi regresi yang dilakukan dalam penelitian ini, bahwa variabel dummy COVID sebagai variabel kontrol menunjukkan pengaruh positif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur, dimana tingkat produksi manufaktur rata-rata meningkat sebesar 10.08 miliar USD dibandingkan sebelum pandemi. Hal ini tidak selaras dengan hipotesis 4 yang menyatakan bahwa COVID sebagai variabel kontrol berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat produksi manufaktur di negara ASEAN-5.

Adapun hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian Hanafi (2021), dimana dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa pandemi mengakibatkan perubahan struktur ekspor ASEAN-5, dengan penurunan kinerja ekspor produk manufaktur seperti mesin dan peralatan elektronik. Hal ini mencerminkan turunnya tingkat produksi manufaktur akibat gangguan permintaan dan suplai selama pandemi. Selain itu, nilai tukar riil yang berfluktuasi juga berkontribusi negatif terhadap kinerja ekspor dan produksi manufaktur di kawasan ini.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa produktivitas tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi manufaktur di negara ASEAN-5, yang menunjukkan bahwa dampak produktivitas dapat terganggu dalam kondisi krisis seperti pandemi. Kepercayaan produsen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi manufaktur, mengindikasikan pentingnya optimisme pelaku industri dalam mendorong peningkatan produksi. Nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan, karena depresiasi mata uang meningkatkan biaya impor bahan baku, yang menekan produksi meskipun ada potensi peningkatan ekspor. Selain itu, COVID-19 justru menunjukkan pengaruh positif signifikan terhadap produksi manufaktur, yang mungkin dipengaruhi oleh penyesuaian teknologi atau kebijakan yang mendukung. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi variabel lain yang dapat mempengaruhi produksi manufaktur di Indonesia dan ASEAN, menggunakan data yang lebih lengkap dan periode waktu yang lebih panjang untuk pembahasan yang lebih komprehensif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arzia, F. S. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Manufaktur di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 16(2), 39–55.
- Asmara, K. (2018). Analisis Peran Sektor Industri Manufaktur Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Jawa Timur. *Journal of Economics Development Issues*, 1(2), 33–38. <https://doi.org/10.33005/jedi.v1i2.18>



- Bayu, A. A. (2018). *Artikel Jurnal dengan judul : “ Inflasi , Nilai Tukar , Indeks Produksi Industri Manufaktur dan Dampaknya Terhadap Capital Flight di Indonesia Periode 2005-2016 ” Yang disusun oleh : Nama NIM Fakultas Jurusan Ananda Aldian Bayu A Ekonomi dan Bisnis S1 Ilm.*
- Falianty, T. A. (2022). The effects of exchange rate depreciation on manufacturing performance in Indonesia. *Journal of International Trade & Economics*, 27(2), 75–89.
- Hanafi, R. U. (2021). Dampak pandemi COVID-19 terhadap ekspor ASEAN-5: Pendekatan panel kointegrasi. *Cendekia Niaga: Journal of Trade Development and Studies*, 5(2), 168–182.
- Mahfuds, I. M., & Yuliana, R. (2022). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia tahun 2015-2020. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022(1), 1219–1228. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1444>
- Murtatik, S. (2021). Uji autokorelasi menggunakan Durbin–Watson. *Jurnal Ekonomi dan Statistik*, Vol. X.
- Napitupulu, R. B., Simanjuntak, T. P., Hutabarat, L., Damanik, H., Harianja, H., Sirait, R. T. M., & Tobing, C. E. R. L. (2021). *Penelitian bisnis teknik analisis data dengan SPSS - STATA - EVIEWS (1st ed.)*. Madenatara.
- Nazwa Sabila, et al. (2024). Hukum standarisasi produk di Indonesia dalam rangka meningkatkan daya saing produk ASEAN. *Jurnal Multiple*.
- Sibanda, K., & Qeqe, B. (2022). The Relationship Between Business Confidence and Private Sector Investment: Evidence From Selected Sectors of the South African Economy. *African Journal of Business and Economic Research*, 17(1), 205–218. <https://doi.org/10.31920/1750-4562/2022/v17n1a9>
- Vefyanti, Y. M. (2023). Analisis pengaruh foreign direct investment dan jumlah tenaga kerja terhadap output industri manufaktur ASEAN.