



## The Effect of Monetary Policy on the Performance of the Manufacturing Industry Sector in Indonesia

Arif Prihatin, Siti Aisyah✉

Department of Economics, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ [sa150@ums.ac.id](mailto:sa150@ums.ac.id)

doi <https://doi.org/10.53017/ujeb.127>

Received: 15/02/2022

Revised: 27/03/2022

Accepted: 29/03/2022

### Abstract

*The manufacturing sector has the ability to generate higher output, which performance can be affected by monetary policy. The main sector in Indonesia national development due to its considerable contribution to national income and strong linkages to other sectors, hence the importance to monitor policies that can significantly affect its productivity. This study aims to analyze the effect of the exchange rate, lending facility interest rate, foreign exchange reserves and the money supply on the output of the manufacturing industry sector in Indonesia 2016Q1-2021Q3. The data in this study are secondary time series data from 2016Q1-2021Q3. The analytical tool used in this research is OLS (Ordinary Least Square). Based on the results of the analysis, it is found that the variables that have a significant effect on the output of the manufacturing industry sector are the exchange rate, lending facility interest rate, and foreign exchange reserves. While money supply has no effect on the output of the manufacturing sector.*

**Keywords:** GDP; Manufacturing sector; Exchange rates; Foreign exchange reserves; Money supply

## Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Kinerja Sektor Industri Manufaktur di Indonesia

### Abstrak

Industri manufaktur memiliki kemampuan untuk menghasilkan output yang tinggi yang kinerjanya dipengaruhi oleh kebijakan moneter. Sektor manufaktur merupakan salah satu andalan pembangunan nasional di Indonesia karena kontribusinya yang besar pada pendapatan nasional dan keterkaitan dengan sektor lain yang sangat erat, sehingga perlu untuk mencermati kebijakan yang dapat mempengaruhi produktivitas sektor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh nilai tukar, suku bunga lending facility, cadangan devisa dan jumlah uang beredar terhadap output sektor industri manufaktur di Indonesia periode 2016Q1-2021Q3. Data dalam penelitian ini adalah data time series dari 2016Q1-2021Q3. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah OLS (Ordinary Least Square). Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap output sektor industri manufaktur adalah nilai tukar, suku bunga lending facility, dan cadangan devisa. Sedangkan variabel jumlah uang beredar tidak berpengaruh terhadap output sektor industri pengolahan.

**Kata kunci:** PDB; Manufaktur; Nilai tukar; Cadangan devisa; Uang beredar

## 1. Pendahuluan

Industri manufaktur merupakan industri yang kegiatan utamanya adalah mengubah bahan baku, komponen, atau bagian lainnya menjadi barang jadi yang memenuhi standar spesifikasi dan umumnya mampu memproduksi dalam skala besar. Industri manufaktur merupakan salah satu sektor andalan pembangunan nasional di Indonesia. Empat alasan

industri manufaktur menjadi menjadi sektor andalan di Indonesia adalah pertama, sektor industri manufaktur merupakan sektor yang berkontribusi terbesar dalam pembentukan Produk Domestik Bruto. Kedua, sektor ini merupakan salah satu sektor yang memiliki penyerapan tenaga kerja yang cukup besar. Ketiga, sektor ini merupakan penyumbang utama dalam struktur ekspor nonmigas. Keempat, sektor industri pengolahan memiliki *backward linkage* (derajat kepekaan) dan *forward linkage* (daya penyebaran) yang tinggi dengan sektor lainnya [1]. Mencermati pentingnya peran sektor industri pengolahan tersebut, analisis terhadap perkembangan produktivitas industri manufaktur Indonesia dipandang perlu terutama untuk melihat kesinambungan pertumbuhan *output* di sektor ini. Banyaknya perusahaan industri pengolahan akan memberikan efek pada pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Banyaknya faktor yang berperan besar terhadap output industri manufaktur Indonesia diantaranya yaitu nilai tukar, tingkat suku bunga, cadangan devisa, dan money supply. Nilai tukar rupiah memiliki peran penting terhadap output perusahaan manufaktur. Dalam konteks perdagangan internasional, kestabilan nilai tukar merupakan keadaan yang lebih diinginkan oleh pelaku pasar. Hal ini didasarkan pada pengaruh nilai tukar terhadap perdagangan melalui; 1) biaya dan harga yang akhirnya menghasilkan perubahan harga relatif dalam perdagangan dan 2) volatilitas nilai tukar itu sendiri akan menimbulkan resiko dalam transaksi karena perbedaan nilai spot transaksi dengan nilai spot pembayaran [2].

Tingkat suku bunga merupakan tolok ukur dari kegiatan perekonomian dari suatu negara yang akan berimbas pada kegiatan perputaran arus keuangan perbankan, inflasi, investasi, dan pergerakan nilai tukar. Kenaikan tingkat suku bunga yang dilakukan oleh bank sentral akan direspon oleh para pelaku pasar dan para penanam modal untuk memanfaatkan moment tersebut guna meningkatkan produksi dan menanamkan investasinya. Seiring dengan itu, akan berdampak juga pada jumlah produksi yang bertambah dan tenaga kerja yang juga akan semakin bertambah [3].

Selain suku bunga faktor lain yang memiliki peran terhadap output perusahaan manufaktur yaitu cadangan devisa. Cadangan devisa merupakan sumber pembiayaan perdagangan luar negeri dipertanggung jawabkan oleh Bank Indonesia yang telah ditetapkan dalam Undang-Undang tentang Bank Indonesia No. 23 Tahun 1999 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang No. 3 Tahun 2004. Cadangan devisa tersebut dicatat dalam neraca pembayaran Bank Indonesia. Dalam pengelolaan cadangan devisa, Bank Indonesia dapat melakukan berbagai transaksi devisa dan dapat menerima pinjaman.

Pertumbuhan sektor industri yang masih mampu bertahan pada situasi perekonomian yang tidak stabil pada saat ini tidak terlepas dari peranan *money supply*. Ini disebabkan uang yang ditawarkan kepada masyarakat harus sesuai dengan yang dibutuhkan atau diminta oleh masyarakat. Penawaran uang yang berlebihan daripada yang dibutuhkan masyarakat dapat menyebabkan inflasi. Inflasi merupakan masalah jangka pendek yang dapat dipecahkan dengan kebijakan-kebijakan jangka pendek pula, misalnya melalui pengendalian suku bunga atau jumlah uang beredar. Mankiw [4] menjelaskan bahwa Bank Sentral mengawasi jumlah uang beredar, memiliki kendali tertinggi atas tingkat inflasi. Jika bank sentral dapat mempertahankan money supply tetap stabil, maka tingkat harga akan stabil.

Industri manufaktur menjadi penopang utama perkembangan industri di Indonesia. Perkembangan industri manufaktur di suatu negara juga dapat digunakan untuk melihat perkembangan industri secara nasional di negara tersebut. Perkembangan ini dapat dilihat dari sisi *output* perusahaan yang mencerminkan hasil dari proses produksi barang dan jasa pada suatu negara. Kinerja output sektor industri manufaktur Indonesia tidak

luput dari berbagai faktor pendukung ataupun faktor penghambat diantaranya yaitu nilai tukar, tingkat suku bunga, cadangan devisa dan *money supply*. Maka dari itu penting dilakukan penelitian yang mengakaji tentang bagaimana kebijakan moneter mempengaruhi output industri manufaktur.

## 2. Kajian Literatur

### 2.1. Nilai Tukar

Sukirno menyatakan perubahan nilai tukar berpengaruh pada dua saluran, sisi permintaan dan sisi penawaran domestik. Dalam jangka pendek, penurunan nilai tukar akan mengurangi investasi melalui pengaruh negatifnya pada penyerapan domestik, karena penurunan nilai tukar ini akan menyebabkan nilai riil aset masyarakat yang disebabkan kenaikan tingkat harga-harga secara umum dan selanjutnya akan menurunkan permintaan domestik masyarakat. Pada sisi penawaran, pengaruh aspek pengalihan akan merubah tingkat nilai tukar pada investasi relatif tidak menentu. Umumnya depresiasi atau pelemahan nilai tukar menyebabkan harga barang-barang ekspor menjadi lebih murah dari sisi penawaran luar negeri, sehingga jumlah barang dan jasa yang diekspor juga menjadi lebih banyak karena mampu bersaing dengan eksportir di negara lain. Ketika ekspor meningkat, maka output juga akan meningkat karena dalam pendekatan pengeluaran, ekspor merupakan komponen dari PDB [5].

### 2.2. Suku Bunga *Lending Facility*

Tingkat suku bunga akan berubah seiring dengan perubahan inflasi. Jika tingkat suku bunga (*BI Rate*) naik maka harga saham akan turun, kegiatan investasi menurun. Karena orang lebih tertarik untuk menyimpan uangnya di bank yang menawarkan bunga tabungan dan bunga deposito lebih tinggi. Tingginya suku bunga pinjaman menyebabkan pembayaran pada pinjaman jadi lebih besar. Akibatnya perusahaan akan kesulitan untuk melakukan kegiatan operasionalnya yang kemudian akan berdampak pada penurunan output produksi perusahaan tersebut [6].

### 2.3. Cadangan Devisa

Tambunan [7] mendefinisikan cadangan devisa sebagai jumlah valas yang dicadangkan bank sentral, dalam hal ini Bank Indonesia untuk keperluan pembiayaan dan kewajiban luar negeri negara yang bersangkutan yang antara lain meliputi pembiayaan impor dan pembayaran lainnya kepada pihak asing. Apabila cadangan devisa yang tidak mencukupi kebutuhan untuk tiga bulan impor maka hal tersebut dianggap rawan. Pengelolaan cadangan devisa yang lemah dapat menimbulkan kerugian baik dari sisi keuangan maupun sisi reputasi. Investor akan mengurungkan niatnya untuk melakukan investasi di negara tersebut karena negara yang bersangkutan tidak dapat mengelola cadangan devisa dengan baik. Apabila terjadi penurunan pada jumlah investasi maka akan berpengaruh terhadap menurunnya kapasitas produksi yang kemudian akan menurunkan jumlah *output* yang dihasilkan.

### 2.4. *Money Supply*

*Money supply* atau penawaran uang didefinisikan sebagai jumlah uang yang tersedia dalam perekonomian untuk membiayai transaksi-transaksi yang dilakukan dalam masyarakat. Sedangkan uang beredar adalah jenis uang yang berada dalam perekonomian. Kenaikan jumlah uang beredar di masyarakat menyebabkan masyarakat banyak memegang uang dan dalam hal ini mendorong permintaan domestik, sehingga produsen atau perusahaan akan meningkatkan produksinya untuk menambah jumlah output yang akan dihasilkan. Namun jika kenaikan uang beredar tidak terkontrol oleh bank sentral, maka

dapat menyebabkan kenaikan inflasi bahkan dalam waktu yang cepat, sehingga daya beli masyarakat justru menurun. Jika daya beli masyarakat menurun maka output juga akan menurun [8]. Mohsen et.al melakukan penelitian dengan hasil yang menunjukkan *output* positif terkait dengan modal, ekspor manufaktur, populasi dan *output* pertanian, tetapi berkaitan negatif dengan harga minyak. *Output* pertanian memiliki pada *output* industri. Tes kausalitas Granger menunjukkan kausalitas dua arah antara modal, harga minyak, ekspor manufaktur, populasi, *output* pertanian, dan *output* industri dalam jangka pendek dan jangka panjang [9].

### 3. Metode

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis pengaruh nilai tukar, tingkat suku bunga *lending facility*, cadangan devisa, dan *money supply* terhadap output manufaktur Indonesia. Pendekatan yang digunakan adalah melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS),

Metode *Ordinary Least Square* (OLS) adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut [9]. Metode OLS harus memenuhi asumsi-asumsi yang ada sehingga hasil estimasinya memenuhi sifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Namun metode OLS sangat peka terhadap adanya penyimpangan asumsi pada data. Beberapa asumsinya antara lain adalah residual harus berdistribusi normal, variansnya homogen dan tidak terjadi autokorelasi. Jika data tidak memenuhi salah satu asumsi misalnya disebabkan adanya outlier, maka penduga OLS yang diperoleh menjadi tidak efisien.

Formulasi *Ordinary Least Square* (OLS) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$PDBI_t = \beta_0 + \beta_1 NTK_t + \beta_2 SLF_t + \beta_3 CDV_t + \beta_4 JUB_t + \beta_t \quad (1)$$

Di mana:

<i>PDBI</i>	= <i>output</i> sektor industri manufaktur (trillion rupiah)
<i>NTK</i>	= nilai tukar (Rp/USD)
<i>SLF</i>	= suku bunga <i>lending facility</i> Bank Indonesia (persen)
<i>CDV</i>	= cadangan devisa (billion USD)
<i>JUB</i>	= jumlah uang beredar (trillion rupiah)
$\beta_0$	= konstanta ( <i>intercept</i> )
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= koefisien variabel independen ke <i>i</i>
<i>t</i>	= tahun ke <i>t</i>
<i>e</i>	= unsur kesalahan ( <i>error term</i> )

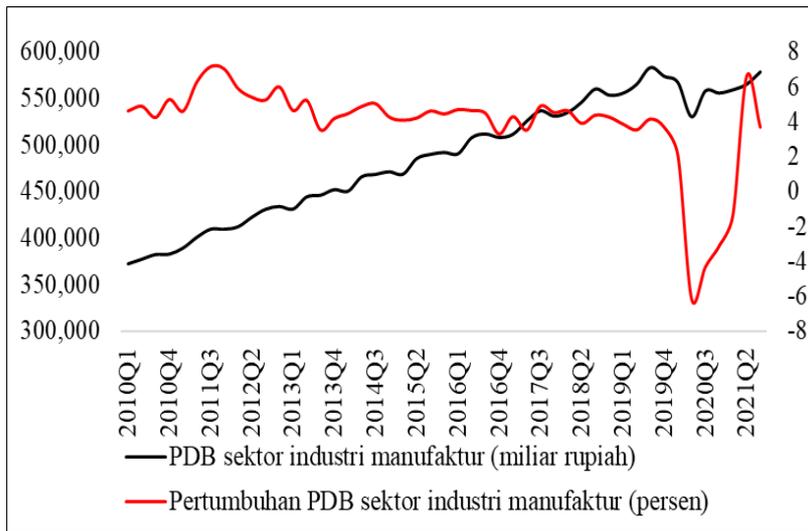
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data deret waktu (*time series*) dari tahun 2016Q1-2021Q3. Pengumpulan data dilakukan dengan mengunjungi website Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang dikumpulkan dan relevan akan dikumpulkan dan ditabulasi, dipilih sesuai dengan kebutuhan analisis. Lebih-lebih lagi data yang telah dipilih akan diolah dan dianalisis sesuai kebutuhan, guna menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Hasil Estimasi

Industri manufaktur adalah suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia atau dengan tangan sehingga menjadi

barang jadi atau setengah jadi dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya lebih dekat kepada pemakai akhir [10]. **Gambar 1** menunjukkan bahwa selama periode 2010Q1-2021Q3 perkembangan PDB sektor industri manufaktur di Indonesia cenderung mengalami peningkatan. Pertumbuhan PDB manufaktur terbesar terjadi pada kuartal II tahun 2021 sebesar 7 persen, dimana pada kuartal I tahun 2021 PDB manufaktur mencapai Rp558.908 milyar menjadi Rp564.866 milyar pada kuartal II di tahun yang sama. Perkembangan PDB manufaktur meningkat sejalan dengan perkembangan PDB nasional. Artinya kontribusi PDB manufaktur terhadap PDB nasional semakin besar setiap tahunnya.



**Gambar 1.** PDB Sektor Industri Manufaktur di Indonesia Tahun 2010Q1-2021Q3

Guna mengestimasi pengaruh jumlah uang beredar, suku bunga, nilai tukar, dan cadangan devisa terhadap *output* sektor industri manufaktur di Indonesia selama kurun waktu 2016Q1-2021Q3 maka dipakai regresi linier berganda dengan pendekatan kuadrat terkecil atau *ordinary least squares* (OLS), Hasil estimasi model ekonometri di atas bersama dengan berbagai uji pelengkapanya terangkum dalam **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Hasil Estimasi Regresi Linier Berganda OLS

$$\widehat{PDBI}_t = -74.982,02000 + 0,00733 JUB_t + 16.825,15000 SLF_t + 15,15458 NTK_t + 2,14374 CDV_t$$

(0,65010)                      (0,54790)                      (0,00850)\*                      (0,04440)\*                      (0,04710)\*\*

---

$R^2 = 0,78219$ ;  $DW = 1,14112$ ;  $F = 16,15977$ ; Prob.  $F = 0,00001$

Uji Diagnosis:

1. Multikolinieritas (VIF)  
 $JUB_t = 11.72526$ ;  $SLF_t = 3.51078$ ;  $NTK_t = 3.48543$ ;  $CDV_t = 11.41032$
2. Normalitas (Jarque-Bera)  
 $JB(2) = 1,77973$ ; Prob.  $JB(2) = 0,41071$
3. Autokorelasi (Breusch-Godfrey)  
 $\chi^2(3) = 8,56064$ ; Prob.  $\chi^2(3) = 0,03570$
4. Heteroskedastisitas (White)  
 $\chi^2(14) = 12,97126$ ; Prob.  $\chi^2(18) = 0,52880$
5. Linieritas (Ramsey-RESET)  
 $F(1,17) = 1,93199$ ; Prob.  $F(2,9) = 0,18250$

**Sumber:** Lampiran 2 **Keterangan:** \*signifikan pada  $\alpha = 0,01$ ; \*\*signifikan pada  $\alpha = 0,05$ ; \*\*\*signifikan pada  $\alpha = 0,10$ ; angka dalam kurung merupakan probabilitas (*p value*) t-statistik

Hasil uji validitas pengaruh (uji t) memperlihatkan hanya jumlah uang beredar yang tidak berpengaruh terhadap *output* sektor industri manufaktur di Indonesia selama kurun waktu 2016Q1-2021Q3. Suku bunga *lending facility* BI, nilai tukar, dan cadangan devisa ditemukan berpengaruh terhadap *output* sektor industri manufaktur.

Suku bunga *lending facility* Bank Indonesia berpengaruh terhadap *output* sektor industri manufaktur dengan koefisien regresi sebesar 16.825,15000 dan pola hubungan dengan *output* sektor industri manufaktur adalah lin-lin. Artinya, ketika suku bunga *lending facility* Bank Indonesia naik sebesar 1 persen maka *output* sektor industri manufaktur akan naik sebesar 16.825,15000 miliar rupiah.

Nilai tukar berpengaruh terhadap *output* sektor industri manufaktur dengan koefisien regresi sebesar 15,15458 dan pola hubungan dengan *output* sektor industri manufaktur adalah lin-lin. Artinya, ketika nilai tukar naik (dalam hal ini depresiasi atau melemah) sebesar 1 rupiah per USD maka *output* sektor industri manufaktur akan naik sebesar 15,15458 miliar rupiah. Sebaliknya, *output* sektor industri manufaktur akan turun sebesar 15,15458 miliar rupiah ketika nilai tukar rupiah terhadap USD terapresiasi atau menguat sebesar 1 rupiah per USD.

Cadangan devisa berpengaruh terhadap *output* sektor industri manufaktur dengan koefisien regresi sebesar 2,14374 dan pola hubungan dengan *output* sektor industri manufaktur adalah lin-lin. Artinya, ketika cadangan devisa negara bertambah sebesar 1 juta USD maka *output* sektor industri manufaktur akan naik sebesar 2,14374 miliar rupiah. Sebaliknya, *output* sektor industri manufaktur akan turun sebesar 2,14374 miliar rupiah ketika cadangan devisa negara berkurang atau turun sebesar 1 juta USD.

#### 4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil estimasi regresi OLS menunjukkan bahwa variabel jumlah uang beredar (JUB) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap output sektor industri manufaktur. Dengan demikian, sebarang perubahan yang terjadi pada jumlah uang beredar tidak menyebabkan perubahan signifikan terhadap output sektor industri manufaktur. Hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa kenaikan jumlah uang beredar di masyarakat menyebabkan masyarakat banyak memegang uang dan hal ini mendorong permintaan domestik meningkat sehingga produsen (perusahaan) akan meningkatkan produksinya untuk menambah jumlah output yang akan diterima.

Variabel suku bunga *lending facility* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap output sektor industri manufaktur. Artinya semakin tinggi tingkat suku bunga maka semakin besar tingkat PDB industri manufaktur. Penelitian Zulelli & Yusniar [6] menjelaskan suku bunga yang tinggi menyebabkan suku bunga pinjaman yang lebih tinggi. Akibatnya perusahaan menjadi sulit untuk menjalankan kegiatan usaha yang berdampak pada turunnya output produksi perusahaan. Pengaruh positif suku bunga terhadap output sektor industri manufaktur disebabkan karena tingkat suku bunga yang tinggi memberikan efek terhadap masyarakat untuk menyimpan uangnya di bank, sehingga perusahaan harus memperbesar produksi dengan modalnya sendiri agar dapat meningkatkan output industri manufaktur.

Variabel nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap output sektor industri manufaktur. Menurut hasil penelitian, nilai tukar (*exchange rate*) memiliki pengaruh yang cukup kuat untuk memengaruhi pergerakan output sektor industri manufaktur. Artinya, melemahnya nilai tukar rupiah akan mengakibatkan output sektor industri manufaktur semakin besar. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yaitu nilai tukar berpengaruh positif terhadap output industri manufaktur. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pattiruhu [11] yang menyatakan bahwa nilai tukar memberikan pengaruh terhadap output manufaktur. Penelitian Sholihah et al [5] menjelaskan bahwa pengaruh tingkat nilai tukar yang berubah akan mengakibatkan perubahan pada output manufaktur. Depresiasi nilai tukar akan menyebabkan nilai riil aset masyarakat turun yang disebabkan kenaikan tingkat harga-harga secara umum dan selanjutnya akan menurunkan

permintaan domestik masyarakat. Gejala diatas pada tingkat industri akan direspon pada pengeluaran/alokasi modal pada investasi. Semakin tinggi jumlah investasi pada sektor industri, maka akan meningkatkan output sektor industri manufaktur.

Hasil penelitian menjelaskan bahwa variabel cadangan devisa memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap output sektor industri manufaktur. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa cadangan devisa berpengaruh positif terhadap output industri manufaktur. Hasil temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Marlady, cadangan devisa mendukung industri dalam penyediaan bahan industri. Semakin banyak cadangan devisa, semakin besar kemampuan industri untuk menyediakan bahan baku industri yang dapat mendorong produksi industri. Penelitian Amina et al [12] menjelaskan pengelolaan cadangan devisa yang buruk dapat menimbulkan kerugian baik dari sisi keuangan maupun sisi reputasi. Investor akan mengurungkan niatnya untuk melakukan investasi di negara tersebut karena negara yang bersangkutan tidak dapat mengelola cadangan devisa dengan baik.

## 5. Kesimpulan

Uji validitas pengaruh menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap output sektor industri manufaktur adalah variabel nilai tukar, suku bunga *lending facility*, dan cadangan devisa. Sedangkan variabel jumlah uang beredar tidak memiliki pengaruh terhadap output sektor industri manufaktur. Keadaan industri manufaktur jika dilihat pada PDB sektor industri manufaktur akan meningkat dengan semakin baiknya nilai tukar dan cadangan devisa, serta semakin kecilnya suku bunga *lending facility*. Sehingga pemerintah sebagai pembuat kebijakan perlu untuk meningkatkan koordinasi dengan otoritas moneter untuk menjaga nilai tukar rupiah dan keseimbangan cadangan devisa. Selain itu juga dapat memberikan dukungan bagi bank dan lembaga keuangan non bank berbasis digital yang bisa menawarkan pinjaman dengan tingkat bunga bersaing serta kemudahan akses pinjaman yang dapat meningkatkan *financial deepening*.

## Referensi

- [1] N. Surjaningsih and B. P. Permono, "Dinamika Total Factor Productivity Industri Besar dan Sedang Indonesia," *Bul. Ekon. Monet. dan Perbank.*, vol. 16, no. 3, pp. 277–308, 2014.
- [2] Krugman and Obstfeld, *International Economics Theory and Policy*. Boston: Pearson Education, 2003.
- [3] E. Budiayanti, "Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Kinerja Sektor Industri Manufaktur Di Indonesia," *J. Ekon. Kebijak. Publik*, vol. 5, no. 2, pp. 145–159, 2014.
- [4] G. Mankiw, *Macroeconomics, 7th Edition*. New York: Worth Publishers, 2010.
- [5] I. M. Sholihah, Syaparuddin, and Nurhayani, "Analisis investasi sektor industri manufaktur, pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia," *J. Paradig. Ekon.*, vol. 12, no. 1, pp. 11–24, 2017.
- [6] R. Zulelli and M. W. Yusniar, "Pengaruh Tingkat Keuntungan Pasar , Nilai Tukar Rupiah , In fl asi , Dan Tingkat Suku Bunga , Terhadap Return Saham Industri Food And Beverage Tahun 2007-2009 Studi Pada Bursa Efek Indonesia," *J. Wawasan Manaj.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–124, 2013.
- [7] T. Tambunan, *Perekonomian Indonesia: Teori dan Temuan*. Jakarta: Jakarta: Ghalia Indonesia, 2001.
- [8] Y. Amrini, H. Aimon, and E. Syofyan, "Analisis Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Inflasi Dan Perekonomian Di Indonesia," *J. Ekon. Pembang.*, vol. 2, no. 4,

- pp. 1–29, 2014.
- [9] Mohsen, A. S., Chua, S. Y., & Che Normee Che Sab. (2015). Determinants of industrial output in Syria. *Journal of Economic Structures*, 4.
- [10] M. Kuncoro, *Otonomi dan Pembangunan Daerah Reformasi; Perencanaan; Strategi dan Peluang*. Jakarta: Erlangga, 2003.
- [11] BPS, “Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Besar Dan Sedang Provinsi Sulawesi Utara Triwulan I Tahun 2014,” *Ber. Resmi Stat. Provinsi Sulawesi Utara*, vol. 8, no. 27, 2014.
- [12] J. R. Pattiruhu, “Analisis dan Implikasi Pengaruh Nilai Tukar Dan Suku Bunga Bank Indonesia ( BI Rate ) Terhadap Struktur Modal Perusahaan Industri Manufaktur Yang Tercatat Pada Bursa Efek Indonesia,” *J. Ilm. MEA*, vol. 4, no. 2, pp. 200–221, 2020.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

---