

Dampak Pembiayaan Kredit Perbankan terhadap Nilai Tambah Industri Pengolahan di Indonesia

Ita Kurnia Sholihah¹

Kementerian Perindustrian

Telisa Aulia Falianty

Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi, UI

ABSTRACT

This study aims to measure the effect of bank credit financing to value-added of manufacturing industry in Indonesia. This study uses the data of manufacturing industry sub-sector level. The data used are sub-sector credit, value added, labor, fixed capital, the minimum wage, the exchange rate, and the Gross Domestic Product. This study period is 2002 – 2012 and using a Two-Stage Least Square with Fixed Effect as an estimation method. Finally, the results showed that the significant effect of bank credit financing to encourage value-added manufacturing industry in Indonesia.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efek dari pendanaan kredit bank terhadap nilai tambah industri pengolahan di Indonesia. Penelitian menggunakan data dari level subsektor industri pengolahan. Data yang digunakan adalah kredit subsektor, nilai tambah, tenaga kerja, modal tetap, upah minimum, nilai tukar dan produk domestik bruto. Periode penelitian tahun 2002-2012 dan menggunakan metode estimasi *Two-Stage Least Square* dengan *Fixed Effect*. Hasilnya menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dari pendanaan kredit bank dalam mendorong nilai tambah industri pengolahan di Indonesia

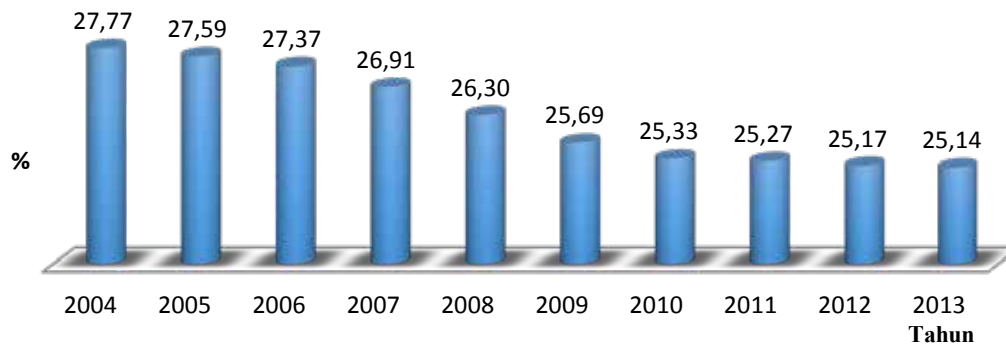
Keywords: *bank credit financing, manufacturing industry, value added.*

Pendahuluan

Sektor industri pengolahan dalam perekonomian Indonesia memiliki peran yang strategis karena kontribusinya yang paling besar dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Selain itu, sektor industri pengolahan berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja, penyumbang utama dalam struktur

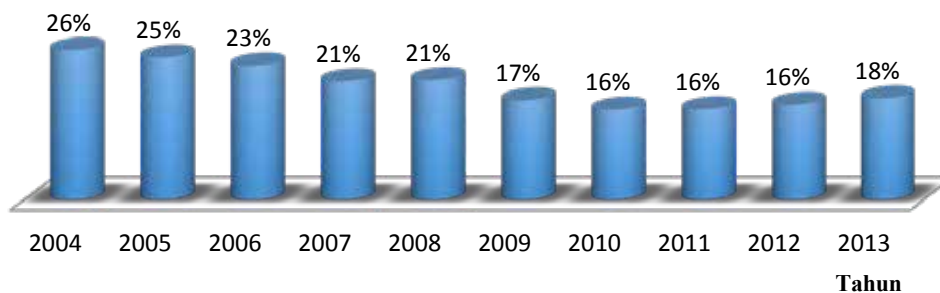
ekspor non migas, memiliki keterkaitan yang kuat dengan sektor-sektor lainnya, dan berada di atas rata-rata sektor secara keseluruhan. Namun, *share* sektor industri pengolahan mengalami penurunan sejak beberapa tahun terakhir (lihat Grafik 1).

Pembiayaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi



Grafik 1. Kontribusi Sektor Industri Pengolahan terhadap Produk Domestik Bruto (%), Tahun 2004-2013

Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)



Grafik 2. *Share* Kredit Sektor Industri Pengolahan terhadap Kredit Total (%), Tahun 2004-2013

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan (diolah)

pertumbuhan industri karena tanpa adanya pembiayaan, maka operasional sebuah perusahaan (industri) tidak dapat berjalan lancar.

Dengan semakin meningkatnya pertumbuhan industri maka kebutuhan akan pembiayaan industri pun semakin meningkat. Pembiayaan industri terutama industri sektor andalan dan prioritas yang membutuhkan investasi

jangka panjang kerap menemui hambatan ketika membutuhkan kredit pembiayaan dari perbankan. Salah satu masalah yang dihadapi industri dalam memperoleh kredit adalah masalah jaminan (*colateral*). *Share* kredit untuk industri pengolahan terhadap total kredit yang disalurkan bank mengalami penurunan (Grafik 2). Dugaan awal dari adanya trend tersebut mengindikasikan

adanya pengaruh pembiayaan kredit perbankan terhadap kinerja industri khususnya industri pengolahan.

Kementerian Perindustrian telah menyelesaikan Rancangan Undang-Undang (RUU) Lembaga Pembiayaan Pembangunan Industri, yang merupakan amanat Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Pendirian lembaga ini sangat dibutuhkan untuk mendorong investasi ke sektor industri hulu dan sektor menengah yang selama ini belum banyak tersentuh karena kurangnya sumber dana. Sejauh ini, kucuran kredit dari industri perbankan masih fokus pada sektor industri hilir dan segmen nasabah ritel untuk kebutuhan konsumsi. Industri yang akan menjadi prioritas untuk mendapat kucuran pembiayaan ini adalah industri antara hulu dan hilir untuk sektor prioritas seperti industri besi baja, pangan, farmasi,

kosmetik dan alat kesehatan, tekstil, transportasi, elektronik dan pembangkit energi*. Penelitian ini akan menjawab pertanyaan penelitian yaitu apakah pembiayaan kredit perbankan berpengaruh terhadap nilai tambah industri pengolahan di Indonesia. Berdasarkan penelitian – penelitian sebelumnya, maka hipotesis penelitian adalah bahwa pembiayaan kredit perbankan akan mendorong nilai tambah industri pengolahan di Indonesia. Dengan terjawabnya pertanyaan penelitian ini maka tujuan penelitian yang ingin di capai adalah untuk mengukur pengaruh pembiayaan kredit bank terhadap nilai tambah industri pengolahan di Indonesia.

Tinjauan Literatur

Tingkat nilai tambah industri digunakan sebagai salah satu indikator kinerja industri, yaitu untuk menilai seberapa besar tingkat nilai tambah yang

* Benny Sutrisno (Staf Khusus Menteri Perindustrian Bidang Pengembangan Investasi) menuturkan bahwa kebutuhan pembiayaan untuk sektor industri prioritas itu mencapai Rp. 1930 Triliun hingga Tahun 2030 (www.mediaindonesia.com, 27/08/2014).

dapat dihasilkan apabila industri tersebut tumbuh lebih besar di Indonesia sehingga dapat meningkatkan nilai keekonomian dan daya saing nasional. Penghitungan nilai tambah dengan pendekatan pendapatan yaitu memandang output perekonomian sebagai nilai total balas jasa atas faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Nilai tambah dengan pendekatan pendapatan tersebut dapat ditunjukkan melalui hubungan antara tingkat output dengan faktor-faktor produksi yang digunakan, dan dapat digambarkan dalam fungsi produksi sederhana berikut :

$$Q = f(L,K,U,E)$$

yang mana Q adalah output, L adalah tenaga kerja, K adalah barang modal, U adalah uang/finansial, dan E adalah kemampuan *entrepreneur* atau kewirausahaan. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa untuk memproduksi output dibutuhkan input berupa tenaga kerja, barang modal dan

uang/finansial. Jumlah tenaga kerja, barang modal, dan uang yang banyak tidak akan menghasilkan jika tidak ada kemampuan *entrepreneur*. (Rahardja dan Manurung, 2002)

Dalam pasar pinjaman atau pasar kredit terdapat penawaran dan permintaan kredit. Harga ekuilibrium dari pinjaman adalah tingkat suku bunga di mana penawaran sama dengan permintaan. Penawaran kredit bersumber dari: (1) tabungan swasta dari rumah tangga dan perusahaan, (2) tabungan pemerintah (ketika pemerintah mengalami surplus anggaran), dan (3) tabungan asing (ketika terdapat aliran modal ke dalam perekonomian domestik). (Insukindro, 1993)

Dari sisi rumah tangga atau perusahaan, kenaikan suku bunga akan direspon dengan menurunkan konsumsi saat ini relatif terhadap konsumsi masa depan. Salah satu bentuk konsumsi diwujudkan dalam permintaan pinjaman

atau kredit. Permintaan pinjaman atau kredit berasal dari sumber: (1) rumah tangga dan perusahaan untuk membiayai pembelian seperti perumahan, barang habis pakai, dan barang – barang investasi, (2) pemerintah (ketika pemerintah mengalami defisit), (3) pihak asing (ketika terjadi aliran kapital dari perekonomian domestik). (Insukindro, 1993). Dari sisi investor, kenaikan tingkat suku bunga riil akan mengakibatkan investasi menurun karena tingkat suku bunga yang tinggi mencerminkan biaya yang tinggi untuk pembiayaan pengeluaran investasi. Sehingga permintaan kredit untuk investasi akan menurun akibat kenaikan tingkat suku bunga.

Hubungan permintaan pinjaman dengan tingkat suku bunga digambarkan dengan kurva yang berbentuk *downward sloping* (berslope negatif), sedangkan hubungan penawaran pinjaman digambarkan dengan kurva penawaran

yang berslope positif. Keseimbangan dalam pasar pinjaman / kredit terjadi pada tingkat suku bunga riil yaitu ketika jumlah pinjaman / kredit yang ditawarkan sama dengan jumlah pinjaman / kredit yang diminta. Pada tingkat suku bunga keseimbangan ini, pemberi pinjaman meminjamkan sebanyak yang diharapkan, dan peminjam dapat meminjam sebanyak yang diharapkan. Ekuilibrium dalam pasar kredit agregat akan menjamin keseimbangan aliran dana ke dalam dan keluar dalam sektor keuangan. (Cooper & John, 2006).

Menurut Melitz dan Pardue (1973) dalam Insukindro (1993), penawaran kredit bank dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$SK = f(S, i_c, i_b, BD)$$

yang mana SK adalah jumlah nilai kredit yang ditawarkan oleh bank, S adalah kendala – kendala yang dihadapi bank (seperti tingkat cadangan bank), i_c adalah tingkat suku bunga kredit bank, i_b adalah

biaya oportunitas meminjamkan uang, dan BD adalah biaya deposito bank.

Berdasarkan kerangka Fisherian, Melitz dan Pardue (1973) dalam Insukindro (1993) dinyatakan bahwa permintaan kredit bank dipengaruhi secara positif oleh pendapatan permanen dan secara negatif oleh pendapatan transitori seperti suku bunga kredit. Jadi, permintaan kredit bank dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$DC/P^e = f(YP/P^e, YT/P^e, r - P^e)$$

yang mana DC adalah nilai nominal kredit yang diminta, P^e adalah tingkat ekspektasi level harga, P^e adalah tingkat ekspektasi dari perubahan level harga, YP adalah pendapatan nominal permanen, YT adalah pendapatan nominal transitori, dan r adalah tingkat suku bunga kredit bank. Permintaan kredit bank di atas didasarkan asumsi implisit bahwa tidak ada penjatahan kredit (*credit rationing*). Pada kasus *credit rationing*, *borroweryang*

potensial mungkin tidak dapat memenuhi kredit yang diinginkan.

Dalam fungsi produksi agregat dengan asumsi *constant return to scale*, terdapat hubungan antara output, kapital dan tenaga kerja sebagai berikut :

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

Output (Y) merupakan fungsi dari modal (K) dan tenaga kerja (L). Asumsi dari model tersebut adalah : (1) jumlah populasi, tingkat partisipasi, dan tingkat pengangguran dianggap konstan, (2) tidak ada *technological progress*, sehingga fungsi produksi tidak berubah sepanjang waktu. Semakin tinggi kapital dan tenaga kerja akan mengakibatkan semakin tinggi output. (Blanchard, 2013).

Menurut Fischer (1974), uang dapat dianggap sebagai input produksi. Sehingga fungsi persamaannya menjadi :

$$Y = AK^\alpha L^\beta M^\gamma$$

Y adalah output, K adalah kapital, L adalah jumlah tenaga kerja, dan M adalah

keseimbangan keseimbangan uang riil (*real money balance*). Semakin besar kapital, tenaga kerja, dan uang riil yang digunakan sebagai input produksi, maka output yang dihasilkan akan semakin besar.

Studi empiris pertama yang meneliti peran uang dalam fungsi produksi agregat dilakukan oleh Sinai dan Stokes (1972). Penelitian dilakukan dengan fungsi produksi Cobb-Douglas menggunakan data Amerika tahun 1929-1967. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uang merupakan input signifikan yang berkontribusi terhadap output. Selanjutnya Fischer (1974) juga melakukan penelitian dengan menganggap uang sebagai salah satu input perusahaan karena uang dapat menyederhanakan biaya transaksi yang dapat memfasilitasi produksi. Sehingga fungsi produksi Cobb-Douglas nya menjadi sebagai berikut :

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}M^{\gamma}$$

Y adalah output, K adalah kapital (modal), L adalah tenaga kerja, M adalah uang riil. Fungsi tersebut diubah dalam bentuk linier menjadi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \gamma \ln M$$

Betancourt dan Kiguel (1988)

mengikuti model Fischer dengan memasukan kredit ke dalam penelitian. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kredit dan uang berperan dalam proses produksi pada tingkat perusahaan. Penelitian ini akan meneliti dampak kredit terhadap nilai tambah industri pengolahan dengan menggunakan data subsektor industri pengolahan. Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah *share* industri, dan Produk Domestik Bruto per kapita yang mengacu pada penelitian Rajan & Zingales (1998).

Selanjutnya untuk penggunaan variabel kontrol nilai tukar (kurs) mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya yang menggunakan variabel kontrol nilai tukar

(kurs) terhadap per tumbuhan industri salah satunya adalah penelitian Valenzuela (2005). Variabel yang digunakan dalam penelitian Valenzuela adalah pertumbuhan produksi, kurs, dan inflasi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nilai tukar signifikan mempengaruhi pertumbuhan industri.

Variabel kontrol upah minimum mengacu pada penelitian Askenazy (2003) dan Magruder (2013), hasil penelitiannya adalah dengan adanya kenaikan upah minimum akan meningkatkan pengangguran dan pada akhirnya akan menurunkan pertumbuhan industri.

Spesifikasi model empiris yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln y_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{capital}_{it} + \\ & \alpha_2 \ln \text{labor}_{it} + \alpha_3 \ln \text{credit}_{it} + \\ & \alpha_4 \ln \text{wage}_{it} + \alpha_5 \ln \text{gdp}_{it} + \\ & \alpha_6 \ln \text{kurs} + \alpha_7 \text{share} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$\ln y$ adalah logaritma natural nilai tambah riil. $\ln \text{capital}$ adalah logaritma natural modal riil. $\ln \text{labor}$ adalah logaritma natural tenaga kerja. $\ln \text{credit}$ adalah logaritma natural kredit riil. $\ln \text{wage}$ adalah logaritma natural upah minimum riil. $\ln \text{gdp}$ adalah logaritma natural PDB riil per kapita. $\ln \text{kurs}$ adalah logaritma nilai tukar (kurs) riil. share adalah share nilai tambah industri.

Metode Penelitian

Spesifikasi Model

Spesifikasi model dalam penelitian ini mengacu dari beberapa penelitian sebelumnya, yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \ln \text{VALUEADDED}_{it} = & \alpha + \\ & \beta_1 \ln \text{CREDIT}_{it} + \beta_2 \ln \text{CAPITAL}_{it} + \\ & \beta_3 \ln \text{LABOR}_{it} + \beta_4 \ln \text{WAGE}_t + \\ & \beta_5 \ln \text{GDP}_t + \beta_6 \ln \text{KURS}_t + \\ & \beta_7 \text{SHARE}_{it} + \mu_{it} \end{aligned}$$

Di dalam spesifikasi model tersebut diduga terdapat endogenitas pada variabel share industri sehingga

persamaan kedua menjadi

$$\begin{aligned} SHARE_{it} = & a + b_1 \ln VALUEADDED_{it} + \\ & b_2 \ln CREDIT_{it} + b_3 \ln CAPITAL_{it} + \\ & b_4 \ln LABOR_{it} + b_5 \ln WAGE_t + \\ & b_6 \ln GDP_t + b_7 \ln KURS_t + \\ & b_8 SHARE_{it-1} + b_9 SHARE_{it-2} + m_{it} \end{aligned}$$

Keterangan:

$\ln VALUEADDED_{it}$ = Logaritma natural Nilai Tambah / Output sub sektor industri i pada periode t

$\ln CREDIT_{it}$ = Logaritma natural Kredit sub sektor industri i pada periode t

$\ln CAPITAL_{it}$ = Logaritma natural Modal Tetap sub sektor industri i pada periode t

$\ln LABOR_{it}$ = Logaritma natural Jumlah Tenaga Kerja sub sektor industri i pada periode t

$\ln WAGE_t$ = Logaritma natural Rata-rata Upah Minimum regional / propinsi di Indonesia pada periode t

$\ln GDP_t$ = Logaritma natural PDB per kapita pada periode t

$\ln KURS_t$ = Logaritma natural Kurs tengah rupiah terhadap dollar pada periode t

$SHARE_{it}$ = Share Nilai Tambah sub sektor

industri i pada periode t

μ_{it} = Error term

$SHARE_{it-1}, SHARE_{it-2}$ sebagai instrumen variabel bagi $SHARE_{it}$

Definisi Operasional Variabel

a. Variabel Nilai Tambah Riil (VALUEADDED)

Nilai tambah adalah balas jasa atas keseluruhan penggunaan faktor produksi. Nilai tambah terdiri dari komponen profit, pengeluaran untuk pekerja, sewa tanah, pajak, bunga atas pinjaman, hadiah, sumbangan, derma, dan sejenisnya. Variabel nilai tambah diirikan dengan Indeks Harga Konsumen tahun dasar 2002.

b. Variabel Kredit Riil (CREDIT)

Variabel kredit adalah keseluruhan kredit yang disalurkan bank (Bank Umum, Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank Asing, dan Bank Campuran, dan Bank BPD) kepada sub sektor industri pengolahan yang

meliputi Kredit Modal Kerja dan Kredit Investasi. Variabel kredit diirikan dengan Indeks Harga Konsumen tahun dasar 2002.

c. Variabel Share Industri Riil (SHARE)

Share industri adalah proporsi antara nilai tambah sub sektor industri terhadap total nilai tambah industri pengolahan.

Share Industri

$$= \left(\frac{\text{Nilai Tambah sub sektor industri } i}{\text{Total Nilai Tambah industri pengolahan}} \right)$$

d. Variabel Modal Tetap Riil (CAPITAL)

Variabel modal tetap riil adalah nilai taksiran modal tetap perusahaan pada akhir tahun yang terdiri dari tanah, gedung, mesin/perengkapan, kendaraan, dan modal tetap lainnya. Variabel modal tetap diirikan dengan Indeks Harga Konsumen tahun dasar 2002.

e. Variabel Jumlah Tenaga Kerja (LABOR)

Tenaga kerja adalah jumlah seluruh pekerja rata-rata per hari kerja di masing-masing sub sektor industri.

f. Variabel Upah Minimum Riil (WAGE)

Upah minimum adalah rata-rata upah minimum regional/propinsi di seluruh Indonesia. Variabel upah minimum diirikan dengan Indeks Harga Konsumen tahun dasar 2002.

g. Variabel Nilai Tukar (KURS)

Nilai tukar (kurs) adalah kurs tengah rupiah terhadap dollar amerika di Bank Indonesia.

Kurs tengah

$$= \frac{(\text{kurs jual} + \text{kurs beli})}{2}$$

h. Variabel Produk Domestik Bruto per kapita

Produk Domestik Bruto per kapita adalah Produk Domestik Bruto dibagi jumlah penduduk. Variabel Produk Domestik Bruto per kapita diirikan dengan Indeks Harga Konsumen tahun dasar 2002.

Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- 1) Data Nilai Tambah (variabel terikat) bersumber dari Survei Industri Besar Sedang Badan Pusat Statistik.
- 2) Data Kredit (variabel bebas) ber sumber dari Otoritas Jasa Keuangan.
- 3) Data Jumlah Tenaga Kerja, Upah Minimum, Nilai Tukar, dan Produk Domestik Bruto (variabel bebas) bersumber dari Badan Pusat Statistik.

Periode waktu penelitian yang digunakan adalah 2002-2012. Untuk menyesuaikan ketersediaan data OJK dan IBS, maka data IBS di*merge* ke dalam klasifikasi berdasarkan data OJK. Sehingga individu dalam penelitian ini merupakan 8 (delapan) sub sektor industri pengolahan.

Metode Estimasi

Dalam spesifikasi model diduga terdapat variabel endogen sehingga penggunaan *Ordinary Least Square* secara langsung untuk mengestimasi koefisien dari persamaan struktural, ternyata tidak tepat, sebab akan menghasilkan

estimator yang tidak baik, seperti bias dan tidak konsisten. Pada spesifikasi model penelitian ini *over identified* sehingga dapat diestimasi dengan menggunakan *Two-Stage Least Squares (2-SLS)*. Metode estimasi ini memiliki keunggulan dalam mendapatkan estimasi parameter yang tunggal dari model struktural pada persamaan yang *overidentified*. Untuk memastikan adanya endogenitas dalam spesifikasi model yang akan diestimasi, maka terlebih dahulu dilakukan uji endogenitas dengan menggunakan Uji *Hausman Test*.

Untuk memenuhi syarat asumsi estimasi dengan menggunakan *least square*, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik yaitu Uji Multikolinieritas, Uji Autokorelasi, dan Uji Heteroskedastis. Pada estimasi *Two Stage Least Square* digunakan Instrumen Variabel. Untuk mengetahui bahwa jumlah instrumen variabel telah memadai, maka diperlukan pengujian dengan menggunakan Uji

Instrumen Variabel (*Sargan Test*). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data panel dengan metode *fixed effect*. Menurut Nachrowi & Usman (2006), jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih besar dibandingkan jumlah individu (N), maka disarankan untuk menggunakan metode *Fixed Effect*. Pada penelitian ini, jumlah periode waktu 11 tahun dan jumlah individu sebanyak 8 sub sektor, sehingga dapat digunakan metode *Fixed Effect*.

Menurut Ekananda (2014), pada dasarnya *fixed effects (cross)* menunjukkan seberapa besar perbedaan antara individu satu dengan individu lainnya, sementara nilai intersep menunjukkan nilai yang dimiliki masing-masing individu karena adanya efek individu yang berbeda. Efek individu merupakan cerminan dari variabel yang tidak terobservasi, maka untuk menganalisisnya (dalam kerangka *fixed*

effect) adalah dengan menjelaskan variabel yang tidak dimasukkan dalam model tapi masih memiliki korelasi dengan variabel – variabel bebas dalam model.

Hasil Estimasi dan Analisis

Dari periode penelitian tahun 2002 - 2012, sebagian besar nilai tambah sub sektor industri pengolahan mengalami trend meningkat. Sepanjang tahun 2002 - 2012, nilai tambah terbesar dicapai oleh sub sektor Industri Pengolahan Lainnya (kode 3990) dengan rata-rata 198,9 triliun per tahun, sedangkan nilai tambah terendah dari sub sektor Industri Makanan Ternak dan Ikan (kode 3200) dengan rata-rata 6,7 triliun per tahun. Dari periode penelitian tahun 2002 - 2012, sebagian besar output sub sektor industri pengolahan mengalami trend meningkat, kecuali sub sektor industri kayu dan hasil-hasil kayu yang mengalami fluktuasi output sepanjang tahun tersebut. Pada tahun 2008-2010, output sub sektor

industri pengolahan mengalami penurunan karena adanya krisis ekonomi. Sepanjang tahun 2002 - 2012, output terbesar dicapai oleh sub sektor Industri Pengolahan Lainnya (kode 3990) dengan rata-rata 459,5 triliun per tahun, sedangkan output terendah dari sub sektor Industri Makanan Ternak dan Ikan (kode 3200) dengan rata-rata 29,7 triliun per tahun.

Dalam periode tahun 2002 - 2012, kredit terbesar diserap oleh sub sektor Industri Pengolahan Lainnya (kode 3990) dengan rata-rata 64,7 triliun rupiah per tahun, sedangkan kredit terendah diserap oleh sub sektor Industri Makanan Ternak dan Ikan (kode 3200) dengan rata-rata 3,2 triliun rupiah per tahun. Hal tersebut diduga disebabkan bahwa sub sektor Industri Makanan Ternak dan Ikan memiliki *parent company* yang telah memenuhi kebutuhan pembiayaan perusahaannya. Pada periode tahun 2002 - 2012, modal tetap terbesar dimiliki oleh

sub sektor Industri Bahan Kertas, Kertas dan Hasil-Hasil Kertas, Percetakan dan Penerbitan (kode 3500) dengan rata-rata per tahun sebesar Rp. 1.485 triliun, dan yang terendah dimiliki oleh sub sektor industri Makanan Ternak dan Ikan (kode 3200) dengan rata-rata per tahun sebesar Rp. 14,3 triliun.

Dalam periode tahun 2002-2012, jumlah tenaga kerja terbesar terdapat pada sub sektor industri tekstil dan sandang kulit (kode 3300) dengan rata-rata per hari sebanyak 1,3 juta tenaga kerja, dan paling sedikit adalah sub sektor industri makanan ternak dan ikan (kode 3200) dengan rata-rata per hari sebanyak 15 ribu tenaga kerja. Upah minimum rata-rata selama periode 2002 s. 2012 adalah sebesar 669 ribu rupiah dengan tingkat pertumbuhan upah rata-rata per tahun sebesar 12%.

Dalam spesifikasi model nilai tambah industri pada penelitian ini, terdapat variabel Share Industri yang

memiliki endogenitas, dibuktikan dengan uji endogenitas dengan menggunakan Uji Hausman. Dari hasil uji menunjukkan bahwa variabel Share Industri terbukti endogen. Sehingga estimasi model dengan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS) akan menghasilkan estimasi

yang bias dan tidak konsisten. Oleh karena itu, dampak pembiayaan kredit perbankan terhadap nilai tambah industri pengolahan diestimasi dengan menggunakan *Two-Stage Least Square* (2-SLS).

Tabel 3. Hasil Estimasi Sektor Industri Pengolahan Tahun 2002 s.d. 2012

Variabel Terikat	Variabel Bebas	Koefisien Estimasi	
<i>lnVALUEADDED</i>	<i>Konstanta</i>	4,977585*** (3,150488)	
	<i>lnKREDIT</i>	0,187591*** (3,513613)	
	<i>lnCAPITAL</i>	0,029427** (2,484456)	
	<i>lnLABOR</i>	0,686467*** (9,482845)	
	<i>lnWAGE</i>	0,676891 (1,636375)	
	<i>lnKURS</i>	-0,162051* (-2,013307)	
	<i>lnGDP percapita</i>	0,134010 (0,528513)	
	<i>SHARE</i>	0,059455*** (8,924399)	
		<i>Adjusted R²</i>	0,999582
		<i>F-stat</i>	652,0491***
	<i>Durbin Watson</i>	1,942901	

Catatan: ***, **, * mengindikasikan koefisien signifikan pada tingkat 1%, 5%, dan 10%. Nilai t-stat dinyatakan dalam tanda ().

Hasil estimasi menunjukkan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan secara statistik terhadap variabel nilai tambah industri industri pengolahan. Kesimpulan tersebut dapat dilihat dari nilai uji F yang signifikan pada $\alpha=1$ persen.

Dari nilai koefisien determinasi dapat disimpulkan bahwa, sebesar 99,95 persen, variansi perubahan variabel nilai tambah industri pengolahan mampu dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model, sisanya dijelaskan oleh variabel di luar model.

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa kredit mempengaruhi pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel kredit signifikan mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan pada $\alpha=1$ persen. Nilai koefisien variabel kredit yaitu 0,1876. Nilai tersebut dapat diinterpretasikan bahwa jika terjadi kenaikan kredit sebesar 10 persen, *ceteris paribus*, maka akan berdampak pada kenaikan nilai tambah industri sebesar 1,88 persen.

Kredit perbankan merupakan sumber pembiayaan eksternal perusahaan (industri). Dari sumber pembiayaan tersebut, perusahaan (industri) menggunakan dananya untuk modal kerja ataupun untuk investasi. Kredit modal kerja digunakan untuk memulai usaha baru, sedangkan kredit investasi

digunakan untuk melakukan penambahan modal tetap berupa mesin-mesin dan faktor produksi lainnya. Dengan meningkatnya kredit yang diterima, sektor industri memiliki peluang dan potensi yang lebih besar untuk mengembangkan lini bisnisnya. Hubungan positif dan signifikan yang ditunjukkan dari hasil estimasi menunjukkan bahwa sektor industri pengolahan di Indonesia masih sangat membutuhkan adanya penyaluran kredit dari perbankan.

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa modal tetap mempengaruhi pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel modal tetap signifikan mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan pada $\alpha = 5$ persen. Nilai koefisien variabel modal tetap yaitu 0,0294. Nilai tersebut dapat

diinterpretasikan bahwa jika terjadi kenaikan kredit sebesar 10 persen, *ceteris paribus*, maka akan berdampak pada kenaikan nilai tambah industri sebesar 0,3 persen.

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa jumlah tenaga kerja mempengaruhi pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel jumlah tenaga kerja signifikan mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan pada $\alpha=1$ persen. Nilai koefisien variabel jumlah tenaga kerja yaitu 0,6865. Nilai tersebut dapat diinterpretasikan bahwa jika terjadi kenaikan jumlah tenaga kerja sebesar 10 persen, *ceteris paribus*, maka akan berdampak pada kenaikan nilai tambah industri sebesar 6,9 persen. Implikasi dari hubungan positif dan signifikan ini yaitu perlunya peningkatan jumlah tenaga

kerja di sektor industri pengolahan sehingga nilai tambah industri juga diharapkan dapat meningkat.

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa kenaikan upah minimum dapat menurunkan nilai tambah industri pengolahan. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil bahwa upah minimum tidak signifikan mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan. Hasil yang tidak sesuai hipotesis tersebut diduga disebabkan karena data upah minimum yang digunakan dalam penelitian ini bukan data upah minimum per sub sektor, namun data upah minimum rata-rata seluruh provinsi per tahun. Selain itu, adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan hipotesis disebabkan adanya indikasi bahwa kebijakan upah minimum di Indonesia belum sepenuhnya dipatuhi oleh pengusaha.

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa kenaikan nilai tukar (kurs) atau pelemahan nilai mata uang rupiah dapat menurunkan pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel nilai tukar (kurs) signifikan mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan pada $\alpha = 10$ persen. Nilai koefisien variabel kurs yaitu -0,1621. Nilai tersebut dapat diinterpretasikan bahwa jika terjadi kenaikan nilai kurs sebesar 10 persen, *ceteris paribus*, maka akan berdampak pada penurunan nilai tambah industri sebesar 1,6 persen.

Dari hasil estimasi tersebut, dampak negatif kurs terhadap nilai tambah dapat dijelaskan sebagai berikut: ketika terjadi kenaikan kurs (nilai rupiah melemah), akan menyebabkan meningkatnya biaya produksi karena

bahan baku impor yang lebih mahal sehingga tingkat profit perusahaan akan lebih kecil sehingga nilai tambah industri menurun. Sedangkan dampak positif kenaikan kurs terhadap output dapat dijelaskan sebagai berikut: ketika terjadi kenaikan kurs (nilai rupiah melemah), nilai barang produksi industri Indonesia menjadi lebih murah di mata asing sehingga ekspor meningkat dan profit meningkat sehingga nilai tambah industri meningkat. Dalam konteks ini, dampak nilai tukar (kurs) terhadap nilai tambah yaitu ketika nilai tukar rupiah (kurs) naik, berarti rupiah melemah, maka bahan baku impor menjadi lebih mahal, sehingga biaya produksi akan meningkat dan profit akan menurun. Sektor industri manufaktur lebih sensitif terhadap depresiasi dibandingkan apresiasi, terkait dengan struktur industri yang masih menggunakan komponen impor. Hal ini dikonfirmasi oleh survei yang dilakukan Bank Indonesia, yang mana hampir 40%

responden yang berasal dari sektor manufaktur khawatir akan terjadinya depresiasi nilai tukar rupiah yang tajam dan porsi perusahaan manufaktur yang menggunakan bahan baku impor cukup besar, yaitu 35,2 persen dari total industri manufaktur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Surjaningsih *et al* (2014).

Berdasarkan hipotesis yang bersumber dari teori dan penelitian-penelitian sebelumnya bahwa *share* industri mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian ini. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel *share* industri signifikan mempengaruhi

nilai tambah industri pengolahan pada $\alpha = 1$ persen. Nilai koefisien variabel *share* nilai tambah yaitu 0,0595. Nilai tersebut dapat diinterpretasikan bahwa jika terjadi kenaikan *share* nilai tambah sebesar 10 persen, *ceteris paribus*, maka akan berdampak pada kenaikan nilai tambah industri sebesar 0,6 persen.

Hubungan yang positif dan signifikan antara *share* nilai tambah terhadap total nilai tambah industri pengolahan menunjukkan bahwa jika rata-rata *share* masing-masing sub sektor industri meningkat maka nilai tambah industri pengolahan secara total akan meningkat.

Tabel 4. Efek Individu Sub Sektor Industri Pengolahan

Sub sektor	Keterangan	Efek Individu
3100	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	-0,544742
3200	Industri makanan ternak dan ikan	1,112225
3300	Industri tekstil, sandang dan kulit	-0,618971
3400	Indusri kayu dan hasil-hasil kayu	-0,248624
3500	Industri bahan kertas, kertas dan hasil-hasil kertas, percetakan dan penerbitan	0,637925
3600	Industri pengolahan bahan kimia dan hasil kimia, hasil-hasil minyak bumi, batubara, karet dan plastic	-0,037423
3700	Industri pengolahan hasil-hasil tambang bukan logam, selain hasil-hasil minyak bumi dan batubara	0,439391
3990	Industri pengolahan lainnya	-0,739782

Sumber : hasil regresi

Model *fixed effect* memungkinkan adanya analisis efek individu dari nilai tambah sub sektor industri. Efek individu yang dihasilkan oleh *fixed effect* merupakan gambaran heterogenitas setiap sub sektor industri. Heterogenitas antar sub sektor industri yang dihasilkan mencerminkan adanya faktor-faktor/variabel lain yang dimiliki oleh suatu sub sektor industri tetapi tidak dimiliki oleh sub sektor industri yang lainnya. Dengan kata lain, sub sektor industri tersebut memiliki karakteristik masing-masing yang tercermin dalam variabel lain (di luar variabel bebas dalam model). Apabila diasumsikan variabel bebas tidak berubah maka pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan hanya akan tergantung dari efek individu. Dengan demikian model *fixed effect* mampu menjelaskan adanya perbedaan perilaku antara sub sektor industri pengolahan di Indonesia.

Dari tabel *fixed effect* tersebut menunjukkan bahwa nilai *fixed effect* (*cross*) yang paling kecil dimiliki oleh sub sektor industri pengolahan lainnya (kode 3990), dengan demikian sub sektor industri pengolahan lainnya merupakan sub sektor dengan intersep terkecil yaitu -0,73. Nilai intersep tersebut merupakan efek individu yang dimiliki oleh sub sektor industri pengolahan. Apabila diasumsikan variabel bebas tidak berubah maka nilai tambah industri pengolahan sub sektor industri pengolahan lainnya hanya akan tergantung dari efek individunya yaitu sebesar -0,73.

Sub sektor industri makanan ternak dan ikan memiliki *fixed effect* (*cross*) paling besar, dengan demikian sub sektor industri makanan ternak dan ikan (kode 3200) memiliki intersep terbesar. Nilai intersep yang diperoleh yaitu sebesar 1,11. Apabila diasumsikan variabel bebas tidak berubah maka pertumbuhan nilai tambah industri pengolahan sub sektor

industri makanan ternak dan ikan hanya akan tergantung dari efek individu (intersep sub sektor industri makanan ternak dan ikan) yaitu sebesar 1,11.

Sub sektor industri yang memiliki nilai tambah terkecil adalah sub sektor industri pengolahan lainnya, sedangkan sub sektor industri yang memiliki nilai tambah terbesar adalah sub sektor industri makanan ternak dan ikan. Sub sektor industri makanan ternak dan ikan relatif lebih baik dalam mempengaruhi nilai tambah industri pengolahan (*ceteris paribus*, variabel bebas = 0) dibandingkan dengan sub sektor industri lain dalam hal tingkat akses kredit, penggunaan modal tetap, share industri, jumlah tenaga kerja, respon terhadap variabel makro (PDB per kapita, kurs, dan upah minimum), sehingga mampu meningkatkan nilai tambah industri pengolahan, karena semakin besar nilai tambah yang dihasilkan dari sub sektor makanan ternak dan ikan.

Kesimpulan & Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil estimasi dan analisis pembahasan penelitian, maka kesimpulan dan implikasi kebijakan, yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kredit perbankan merupakan salah satu sumber pembiayaan yang penting bagi perusahaan (industri). Pembiayaan kredit perbankan terbukti signifikan mendorong nilai tambah industri pengolahan di Indonesia. Pembiayaan kredit bank digunakan oleh perusahaan untuk penambahan investasi perusahaan. Penambahan investasi per usaha akan meningkatkan stok kapital perusahaan. Kapital merupakan salah satu faktor produksi dalam perusahaan. Sesuai teori Cobb Douglas, semakin tinggi jumlah kapital yang digunakan akan meningkatkan output perusahaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa pembiayaan kredit perbankan akan

mendorong meningkatnya nilai tambah industri pengolahan di Indonesia.

Jumlah tenaga kerja sebagai salah satu faktor produksi terbukti signifikan mendorong nilai tambah industri pengolahan. Implikasinya yaitu perlunya peningkatan jumlah tenaga kerja di sektor industri pengolahan agar nilai tambah industri juga dapat meningkat secara signifikan.

Penurunan kurs (nilai rupiah menguat) berdampak positif mendorong nilai tambah industri pengolahan. Hal ini sesuai dengan mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui jalur nilai tukar yang menyatakan bahwa ketika kurs turun maka ekspor neto akan meningkat dan permintaan output akan meningkat.

Modal tetap berpengaruh signifikan mendorong nilai tambah industri pengolahan. Modal tetap merupakan wujud investasi perusahaan (industri) yang digunakan untuk mendukung proses produksi dan untuk

mengembangkan lini bisnisnya. Dengan ditingkatkannya modal tetap, kuantitas dan kualitas produksi dapat ditingkatkan sehingga profit perusahaan (industri) dapat meningkat sehingga nilai tambah industri dapat meningkat.

Perubahan *share* industri berpengaruh signifikan mendorong nilai tambah industri pengolahan. Jika *share* industri seluruh sub sektor meningkat maka nilai tambah industri akan meningkat. *Share* industri dapat dijadikan indikator apakah suatu industri mengalami peningkatan atau penurunan.

Upah minimum merupakan kebijakan pemerintah yang harus dilaksanakan oleh perusahaan (industri). Ketika upah minimum naik, maka beban biaya pengeluaran bagi perusahaan (industri) yang harus dibayarkan kepada karyawan akan meningkat. Semakin besar beban biaya pengeluaran akan mereduksi nilai tambah dan profit yang diperoleh perusahaan (industri) sehingga

mengakibatkan nilai tambah industri akan menurun. Meskipun kenaikan upah minimum kurang disukai pihak pengusaha namun jika besarnya kenaikan upah minimum sebanding dengan kenaikan produktivitas maka dalam jangka panjang hal ini akan menguntungkan pihak pengusaha dan pekerja.

Temuan yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah :

1. Nilai tambah sub sektor industri pengolahan sepanjang tahun 2002 – 2012 rata-rata nya adalah 80,4 triliun rupiah.
2. Kredit sub sektor industri pengolahan sepanjang tahun 2002 – 2012 rata-rata nya adalah 28,9 triliun rupiah.
3. Kontribusi kredit terhadap nilai tambah sub sektor industri pengolahan yaitu sebesar 18,8 persen.
4. Kontributor terbesar nilai tambah sub sektor industri pengolahan adalah

faktor produksi tenaga kerja yaitu sebesar 68,6 persen.

5. Jika tidak ada pengaruh variabel bebas dalam model, maka kontributor terbesar nilai tambah sub sektor industri pengolahan sepanjang tahun 2002-2012 adalah sub sektor Industri Makanan Ternak dan ikan. Sedangkan kontributor terendah nilai tambah sub sektor industri pengolahan sepanjang tahun 2002-2012 yaitu sub sektor Industri Pengolahan Lainnya.

Implikasi kebijakan dari hasil penelitian ini mendorong disahkannya Rancangan Undang-Undang Lembaga Pembiayaan Pembangunan Industri yang telah disusun oleh Kementerian Perindustrian dan lembaga ini diharapkan mampu memperluas akses penyaluran kredit kepada sektor industri untuk mendorong nilai tambah industri pengolahan di Indonesia. Pemerintah (Otoritas Keuangan) hendaknya dapat

memberikan insentif kepada perbankan yang berhasil dalam memberikan kemudahan akses kredit terhadap sektor industri.

Daftar Pustaka

- Aghion, P., Hemeous, D., & Kharroubi, E. (2014). Cyclical fiscal policy, credit constraint, and industry growth. *Journal of Monetary Economics* 62: 41-58.
- Anindhita, Theresia. (2012). Pengaruh kredit perbankan terhadap volatilitas output industri manufaktur. *Thesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi*. Universitas Indonesia.
- Askenazy, Philippe. (2003). Minimum wage, exports, and growth. *European Economic Review* 47: 147-164.
- Beck, T., Levine, R. (2002). Industry growth and capital allocation: Does having a market - or bank - based system matter?. *Journal of Financial Economics* 64: 147-180.
- Beck, Demirguc-Kunt, & Maksimovic. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter. *The Journal of Finance* LX: 137-177.
- Beck, Demirguc-Kunt, Laeven, & Levine. (2008). Finance, firm size, and growth. *Journal of Money, Credit and Banking* 40: 1379-1405.
- Betancourt, Roger, & Robles, Barbara. (1989). Credit, money, and production: Empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics* 71(4): 712-717.
- Blanchard, O., & Jhonson, D. R. (2013). *Macroeconomics*. Sixth Edition. Pearson Prentice Hall.
- Cooper, Russell & John, A. Andrew. (2006). *Theory and Applications of Economics*.
- Chittenden, F., Hall, G., Hutchinson, P. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: Review of issues and an empirical investigation. *Small Business Economic* 8: 59-67.
- Ekananda, Mahyus. (2014). *Analisis Ekonometrika Data Panel bagi Penelitian Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*. Edisi Pertama. Mitra Wacana Media.
- Fischer, Stanley. (1974). Money and the production function. *Economic Inquiry* 12: 517-33.
- Handa, Jagdish. (2009). *Monetary Economics*. Second edition. Routledge.
- Laeven, L., Klingebiel, D., & Kroszner, R. (2002). Financial crisis, financial dependence, and industry growth. *World Bank Policy Research Working Paper* 2855: 1-26.
- Magruder, J., R. (2013). Can minimum wage cause a big push? Evidence from indonesia. *Journal of Development Economics* 100: 48-62.
- Mankiw, N. Gregory. (2007). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Erlangga.
- Marimin. (2010). Added value and performance analysis of edamame soybean supply chain: A case study. *Operations and Supply Chain Management* 3: 148-163.
- Modigliani, F. & M.H. Miller. (1958). The cost of capital, corporation finance,

- and the theory of investment. *American Economic Review* 48: 261-297.
- Moore, W., Craigwell, R., & Maxwell, C. (2005). Financing preferences and firm growth. *Savings and Development* 29: 5-20.
- Nachrowi, D., N., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Noviyanto. (2009). Analisis hubungan pertumbuhan kredit, pembiayaan pasar modal dan sektor riil. *Thesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi*. Universitas Indonesia.
- Rahaman, Mohammad. (2011). Access to financing and firm growth. *Journal of Banking & Finance* 35: 709-723.
- Rajan, Raghuram G., and Luigi Zingales. (1998). Finance dependence and growth. *American Economic Review* 88: 559-586.
- Sinai, Allen, and Houston H. Stokes. (1972). Real money balances: An omitted variable from the production function?. *Review of Economics and Statistics* 54: 290-296.
- Surjaningsih, N., Maryaningsih, N., & Savitri, M. (2014). Threshold of real exchange rate and the performance of manufacturing industry in indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* 16(4): 373-394.
- Valuenzela, M.V. (2005). Adjusting to economic integration with the u.s. : Mexico's exchange rate policy and business cycle features since 1980. *Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy Economics*. The University of New Mexico.
- Warjiyo, Perry (2004). *Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia*. Seri Kebanksentralan No 11. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK). Bank Indonesia.
- <http://www.bi.go.id/> <http://bps.go.id/>