



## **ANALYSIS OF THE IMPACT OF FISCAL AND MONETARY POLICY ON INDONESIAN MACROECONOMIC PERFORMANCE WITH MODEL STRUCTURAL VECTOR AUTOREGRESSION (SVAR)**

**Heru Setiawan\*<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kantor Pelayanan Pajak Pratama Wonocolo Surabaya

### **ABSTRACT**

*In this paper we attempt to analyze effects of fiscal and monetary policy on output, inflation and interest rates in Indonesia using Structural Vector Autoregression (SVAR) for the period 2001:1 – 2017:3. We follow Blanchard and Perotti (2002) methodology to identify the structural shocks and analyze the transmission mechanisms of fiscal and monetary policy on economic activity. The estimation results show that expansionary fiscal policy through increase in government spending are found to have relatively small (though positive) effect on output. Moreover, the increase in government spending lead to relatively higher inflation and interest rate. A tax shock, which is mean the contractionary fiscal policy, give negative effect on the output but turn into positive effect after one year. A shock in interest rate follow by decrease in inflation, which is accordance with Taylor Rule. Overall, the empirical result indicate the less potent fiscal policy to stimulate output in short-time period while putting upward pressure on inflation and nominal interest rate.*

**Keywords :** *fiscal policy, monetary policy, Structural Vector Autoregression (SVAR)*

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dampak kebijakan fiskal dan moneter di Indonesia terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), inflasi dan tingkat suku bunga menggunakan model Structural Vector Autoregression (SVAR) dengan periode observasi 2001:1 sampai dengan 2017:3. Penelitian ini menggunakan metodologi Blanchard dan Perotti (2002) untuk mengidentifikasi structural shocks dan menganalisis mekanisme transmisi dampak kebijakan fiskal dan moneter terhadap aktivitas ekonomi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan fiskal ekspansif melalui kenaikan belanja pemerintah memberikan dampak positif terhadap PDB dan memicu terjadinya kenaikan inflasi serta tingkat suku bunga. Shock pada penerimaan pajak (kebijakan fiskal kontraktif) berdampak negatif terhadap output tetapi dampak tersebut berubah positif setelah satu tahun. Shock pada tingkat suku bunga diikuti dengan menurunnya tingkat inflasi sesuai dengan kaidah Taylor Rule. Secara umum, kebijakan fiskal di Indonesia belum mampu menstimulasi output dalam jangka pendek dengan cepat dan justru memberi tekanan pada kenaikan inflasi dan tingkat suku bunga nominal.*

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Tanggal Masuk:  
27 Juli 2018  
Tanggal Direvisi:  
10 Agustus 2018  
Tanggal Diterima:  
17 Desember 2018  
Tersedia Online:  
25 Desember 2018

\*Korespondensi:  
Heru Setiawan

E-mail:  
herusetiawandjp@gmail.com



**Kata kunci :** kebijakan fiskal, kebijakan moneter, *Structural Vector Autoregression (SVAR)*  
**JEL:** E62; E63

## Pendahuluan

Filosofi kebijakan fiskal didasari oleh teori Keynes yang lahir sebagai reaksi atas terjadinya depresi besar (*great depression*) yang melanda perekonomian Amerika pada tahun 1930-an. Keynes mengkritik pendapat ahli ekonomi Klasik yang menyatakan bahwa perekonomian akan selalu mencapai *full employment* sehingga setiap tambahan belanja pemerintah akan menyebabkan turunnya pengeluaran swasta (*crowding out*) dalam jumlah yang sama atau dengan kata lain setiap tambahan belanja pemerintah tersebut tidak akan mengubah pendapatan agregat.

Keynes mengemukakan bahwa sistem pasar bebas tidak akan dapat membuat penyesuaian-penyesuaian menuju kondisi *full employment*. Untuk mencapai kondisi tersebut, diperlukan campur tangan pemerintah dalam bentuk berbagai kebijakan, salah satu perwujudannya adalah kebijakan fiskal dan moneter. Menurut Keynes, setiap tambahan belanja pemerintah tidak hanya merelokasi sumber daya dari sektor swasta kepada pemerintah, tetapi juga disertai dengan adanya dampak pengganda fiskal (*multiplier effect*) atas belanja tersebut (Mankiw, 2013:303).

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dampak dinamis kebijakan fiskal dan moneter terhadap aktivitas ekonomi di Indonesia. Metodologi ekonometrik yang digunakan adalah model *Structural Vector Autoregression (SVAR)* yang pertama kali dikembangkan oleh Blanchard & Perotti (2002). Model SVAR yang digunakan pertama kali hanya menggunakan tiga variabel yaitu belanja pemerintah riil, penerimaan pajak riil dan PDB riil. Namun demikian, dalam penelitian ini ditambahkan dua variabel lain terkait sektor moneter yaitu inflasi dan tingkat suku bunga pasar.

Selain metode SVAR yang digunakan oleh Blanchard & Perotti (2002), studi empiris tentang dampak kebijakan fiskal terhadap perekonomian secara umum di lakukan menggunakan empat model pendekatan yaitu (1) Bayesian Structural VAR yang digunakan oleh Afonso & Sousa (2009), (2) Sign Restriction Approach SVAR yang dikembangkan oleh Mountford & Uhlig (2009), (3) Fiscal Dummy Approach SVAR oleh Ramey & Shapiro (1998), serta (4) The Recursive Approach SVAR yang digunakan pertama kali oleh Fatas & Mihov (2001) dan Favero (2002). Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan selama ini di berbagai negara dan metode yang berbedabeda, kesimpulan mengenai dampak dinamis shock pada belanja pemerintah dan pajak juga menghasilkan efek yang berbeda-beda (Caldara & Kamps, 2008:10).

Blanchard & Perotti (2002) melakukan penelitian di negaranegara OECD dengan kesimpulan yaitu besaran pengganda fiskal (*multipliers effect*) cenderung turun dari waktu ke waktu dan pada beberapa kasus menjadi negatif. Sementara itu, Penelitian Ravnik (2011) dengan sampel negara Kroasia menyimpulkan bahwa kebijakan stimulus fiskal di Kroasi melalui kenaikan belanja justru menyebabkan turunnya output. Sebaliknya, kebijakan fiskal melalui penerimaan pajak berdampak positif terhadap output. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Mountford & Uhlig (2009) menyimpulkan bahwa kebijakan ekspansi fiskal memberikan efek negatif terhadap investasi swasta serta tidak berpengaruh signifikan terhadap kenaikan permintaan agregat.

Peranan kebijakan fiskal dalam stabilisasi perekonomian negara tidak dapat dipisahkan dengan kebijakan moneter. Cazacu (2015:12) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa

kestabilan perekonomian suatu negara ditentukan oleh kebijakan fiskal dan moneter yang diambil dalam mengantisipasi shock yang terjadi dalam perekonomian. Interaksi kebijakan fiskal dan moneter terjadi sangat dinamis di dalam perekonomian di mana kebijakan moneter dapat mempengaruhi inflasi, inflasi mempunyai dampak terhadap nilai utang publik secara riil, dan selanjutnya disiplin fiskal dapat mempengaruhi kredibilitas moneter. Di sisi lain, kebijakan fiskal dan gejolak inflasi juga akan mempengaruhi tingkat konsumsi, permintaan agregat dan juga tingkat pengangguran. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mengakomodasi variabel fiskal tetapi juga moneter dalam peranannya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Penelitian ini disajikan dalam 5 bagian yaitu pendahuluan, tinjauan literatur mengenai dampak kebijakan fiskal dan moneter terhadap perekonomian, metodologi SVAR dan deskripsi data yang digunakan, hasil empiris penelitian yaitu analisis Impulse Response Function dan Variance Decomposition VAR serta bagian terakhir kesimpulan.

### Telaah Literatur

Mankiw (2013:68) menguraikan definisi kebijakan fiskal sebagai “kebijakan ekonomi yang digunakan oleh pemerintah untuk mengelola/mengarahkan perekonomian ke kondisi yang lebih baik atau diinginkan dengan cara mengubah-ubah penerimaan dan belanja pemerintah.” Pada umumnya dikenal dua jenis kebijakan fiskal yaitu kebijakan fiskal ekspansif dan kontraktif. Kebijakan fiskal ekspansif diharapkan dapat meningkatkan pendapatan nasional dan menurunkan tingkat pengangguran. Sebaliknya kebijakan fiskal kontraktif ditujukan untuk menurunkan tingkat inflasi dan memperkecil defisit neraca pembayaran luar negeri (Mankiw, 2013:392).

Kebijakan fiskal bertujuan untuk mengarahkan perekonomian ke arah yang lebih baik yang ditandai dengan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (welfare economics). Menurut Keynes, kebijakan fiskal akan menghasilkan angka pengganda fiskal (multiplier effect) bagi output nasional. Dasar pemikiran dari Keynes adalah bahwa ekspansi fiskal menimbulkan dampak pengganda terhadap permintaan agregat kemudian sejalan dengan kondisi penawaran agregat yang masih mampu untuk merespon kenaikan permintaan agregat, maka hal itu tidak menyebabkan terjadinya kenaikan harga (Abimanyu, 2005:3).

Pada dasarnya instrumen kebijakan fiskal sangat beragam dan berkaitan dengan keuangan negara seperti perpajakan, bea cukai, utang, desentralisasi fiskal, dan sebagainya. Namun, secara umum kebijakan fiskal ditempuh melalui dua sarana yaitu dengan mengubah-ubah penerimaan dan belanja pemerintah yang tercermin dalam APBN setiap tahun anggaran.

Sementara itu, kebijakan moneter merupakan kebijakan yang dijalankan oleh bank sentral terkait dengan manajemen uang beredar dan tingkat suku bunga untuk mempengaruhi variabel di dalam perekonomian (Mishkin, 2010:10). Tujuan yang ingin dicapai secara umum adalah terciptanya stabilitas ekonomi makro yang antara lain dicerminkan oleh stabilitas harga (terjaganya laju inflasi), membaiknya pendapatan per kapita, serta tersedianya kesempatan kerja yang luas (Mishkin, 2010:11).

Dalam teori makroekonomi dan keuangan publik, model ekonomi tidak dibangun atas persamaan tunggal tetapi oleh sistem persamaan struktural. Oleh karena itu, perubahan dalam satu variabel makroekonomi akan berpengaruh secara simultan terhadap variabel makro yang lain. Sasaran akhir dari kebijakan makroekonomi adalah untuk mencapai output yang tinggi, inflasi yang terkendali, dan pengangguran yang rendah, sedangkan tujuan akhirnya

dapat dikatakan adalah untuk mencapai kesejahteraan masyarakat (Mankiw, 2013:533). Inti dari kebijakan makro Keynes adalah bagaimana pemerintah bisa mempengaruhi permintaan agregat melalui mekanisme APBN yaitu mengubahubah penerimaan pajak dan belanja pemerintah.

Berdasarkan kerangka teori telah dijelaskan bahwa kebijakan 43 ISSN 2541-1470 moneter dan fiskal mempunyai fokus dan tujuan yang berbeda. Setiap shock pada kebijakan moneter dan fiskal akan ditransmisikan pada variabel lain di dalam perekonomian. Jika pemerintah ingin meningkatkan pertumbuhan ekonomi, salah satu kebijakan yang dapat diambil adalah menaikkan porsi belanja pemerintah. Kenaikan belanja pemerintah akan menyebabkan naiknya permintaan agregat. Dengan naiknya permintaan agregat akan menyebabkan harga barang cenderung naik. Kenaikan permintaan yang melebihi penawaran akan menyebabkan inflasi. Dalam menghadapi tekanan inflasi ini, bank sentral akan mengambil kebijakan moneter yaitu dengan menaikkan suku bunga acuan. Akibatnya, defisit fiskal akan semakin besar, terutama jika pemerintah harus membayar bunga atas hutang-hutangnya (Mankiw, 2013:315).

Pada saat bank sentral mengambil kebijakan menaikkan suku bunga, maka terjadi penurunan permintaan uang, kemudian pertumbuhan kredit konsumen menurun, biaya investasi semakin tinggi dan tabungan menjadi instrumen yang lebih menarik sehingga permintaan agregat kembali turun. Pada saat yang sama, kebijakan moneter yang restriktif akan mengakibatkan turunnya inflasi dan membatasi terjadinya kontraksi defisit anggaran (Mishkin, 2010:535).

Penelitian dengan model Structural Vector Autoregression (SVAR) pertama kali dikembangkan oleh Blanchard & Perotti (2002). Model SVAR Blanchard dan Perotti hanya menggunakan tiga variabel yaitu belanja pemerintah riil, penerimaan pajak riil dan PDB riil. Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan selama ini di berbagai negara, kesimpulan mengenai dampak dinamis shock pada belanja pemerintah dan pajak juga menghasilkan efek yang berbedabeda (Caldara & Kamps, 2008:10).

Berbagai penelitian lain yang telah dilakukan juga memberikan kesimpulan yang beragam. Secara umum, kebijakan fiskal mampu memberikan stimulasi pada perekonomian di mana fiscal multiplier yang dihasilkan berkisar antara 0,3 sampai 1,2 persen dan nilai pengganda untuk kenaikan belanja lebih besar daripada pemotongan pajak (Mahfouz et al., 2002:17). Penelitian ini sendiri menggunakan objek observasi negara Indonesia, negara kecil dengan perekonomian terbuka (small open economy). Sejauh mana dampak dinamis adanya shock pada kebijakan fiskal dan moneter mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia selanjutnya akan dianalisis.

### Metode Penelitian Desain dan Data Penelitian

Untuk melakukan analisis pengaruh kebijakan fiskal dan moneter terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Penelitian ini mengadopsi model penelitian yang dilakukan oleh Blanchard & Perotti (2002) yang meneliti dampak kebijakan fiskal di negara-negara OECD dengan model Structural Vector Auto Regression (SVAR).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah output nasional yang dinyatakan oleh nilai Produk Domestik Bruto (Y), belanja pemerintah (G), penerimaan pajak (T), tingkat inflasi (P) dan tingkat suku bunga (R). Semua data dinyatakan dalam bentuk riil triwulanan berdasarkan harga konstan tahun 2000 dan dilakukan penyesuaian musiman (seasonally

adjusted) kecuali data inflasi dan tingkat suku bunga. Periode observasi dalam penelitian ini adalah 2001:1 sampai dengan 2017:3.

Data PDB dalam penelitian ini di ambil berdasarkan hasil dari pengurangan nilai PDB riil dengan belanja riil sesuai variabel PDB dalam penelitian yang dilakukan oleh [Blanchard & Perotti \(2002\)](#). [Blanchard & Perotti \(2002\)](#) menggunakan nilai ini berdasarkan alasan bahwa ekspansi fiskal melalui kenaikan belanja akan mendorong permintaan agregat atau pengeluaran sektor swasta sehingga nilai belanja itu sendiri dikeluarkan dari perhitungan PDB.

Penerimaan pajak merupakan penerimaan total semua jenis pajak baik langsung maupun tak langsung termasuk penerimaan bea dan cukai. [Blanchard & Perotti \(2002\)](#), [Perotti \(2002\)](#), [Delgado \(2006\)](#), dan [Eskesen \(2009\)](#) menggunakan variabel net taxes dalam penelitiannya yaitu jumlah total penerimaan pajak dikurangi nilai transfer langsung kepada individu. Data transfer atau subsidi langsung kepada masyarakat sulit diperoleh sehingga variabel pajak dalam penelitian ini merupakan nilai penerimaan pajak total.

Variabel belanja pemerintah diambil dari realisasi belanja pemerintah dalam format I-Account dari Badan Kebijakan Fiskal (BKF) setelah dikurangi dengan belanja untuk pembayaran utang dan bunga utang. Pembayaran utang dan bunga pada dasarnya tidak memberikan insentif fiskal bagi sektor swasta sehingga dikeluarkan dari definisi belanja pemerintah dalam penelitian ini. Sementara itu, data suku bunga merupakan data suku bunga di pasar uang antar bank (PUAB) dan data inflasi dihitung menggunakan pertumbuhan indikator indeks harga konsumen (IHK) secara triwulanan.

### **Model Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian yang sama dengan penelitian [Blanchard & Perotti \(2002\)](#) yaitu menggunakan model Structural Vector Autoregression (SVAR). Model spesifikasi dasar dari VAR yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa model dinamis reduced form VAR yaitu:

$$X_t = D(L)X_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Keterangan:

$X_t$  = vektor variabel endogen

$D(L)$  = autoregressive lag polynomial

$u_t$  = vector reduced form innovations

Reduced form VAR dihasilkan dari pendugaan persamaan masing-masing variabel endogen yang dipengaruhi oleh lagged value dari variabel itu sendiri dan semua variabel endogen dalam sistem VAR dengan metode Ordinary Least Square (OLS). Reduced form innovations dalam spesifikasi VAR secara umum akan mempunyai non-zero cross correlation atau saling berhubungan satu sama lain. Hal ini disebabkan karena variabel endogen merupakan data makroekonomi yang secara teoritis saling berhubungan satu sama lain.

Reduced form innovations ini dapat menjadi instrumen yang menggambarkan pergerakan shock terhadap variabel dalam VAR dengan restriksi tertentu sesuai teori ekonomi sehingga dihasilkan model Structural VAR. Sesuai dengan literatur standar dalam Structural VAR, korelasi antara *reduced form innovations* dengan *structural shocks* direpresentasikan dalam persamaan berikut:

$$Au_t = Bv_t \tag{2}$$

A dan B merupakan matriks  $n \times n$  yang menjelaskan (i) hubungan instan antar variabel dan (ii) hubungan linier antara reduced form innovations dengan structural shocks. Structural shocks ini diasumsikan independen dan terdistribusi identik sehingga tidak mengandung hubungan silang persamaan (*zero cross correlation*).

Bentuk Structural VAR dapat dihasilkan dengan mengalikan persamaan (1) dengan A dan menggunakan hubungan pada persamaan (2) sehingga menjadi persamaan berikut:

$$AX_t = AD(L)X_{t-1} + Au_t = AD(L)X_{t-1} + Bv_t \tag{3}$$

Persamaan (3) dapat diselesaikan untuk mencari  $X_t$  sehingga menghasilkan spesifikasi SVAR sebagai berikut:

$$X_t = [I - D(L)L]^{-1}A^{-1}Bv_t \tag{4}$$

$X_t$  merupakan vektor lima variabel endogen yaitu PDB, belanja pemerintah, penerimaan pajak, suku bunga dan inflasi. Sesuai dengan spesifikasi model dalam penelitian [Blanchard & Perotti \(2002\)](#), hubungan linier antara reduced form ( $u_t$ ) dengan structural 30 shock ( $v_t$ ) dalam persamaan (2) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$u_t^G = a_Y^G u_t^Y + a_R^G u_t^R + a_P^G u_t^P + b_T^G v_t^T + b_G^G v_t^G \tag{5}$$

$$u_t^T = a_Y^T u_t^Y + a_R^T u_t^R + a_P^T u_t^P + b_T^T v_t^T + b_G^T v_t^G \tag{6}$$

Koefisien  $a_k^j$  merefleksikan respon otomatis belanja pemerintah dan penerimaan pajak terhadap perubahan nilai output, tingkat suku bunga dan inflasi. Sedangkan  $b_k^j$  koefisien menunjukkan efek instan dari structural shock pada periode k terhadap variabel j. Koefisien  $v_t^T$  dan  $v_t^G$  merupakan hasil reduced form innovations sehingga tidak dapat di estimasi melalui OLS.

PDB riil dan ukuran-ukuran pendapatan lain mencerminkan kualitas kinerja perekonomian, namun pada saat diteliti terdapat pola musiman yang teratur. Output perekonomian meningkat selama setahun dan mencapai puncaknya pada kuartal keempat kemudian merosot pada kuartal pertama. Siklus musiman terjadi karena pola produksi dan preferensi tertentu misalnya pola konsumsi cenderung dilakukan pada akhir tahun. Sesuai dengan penelitian [Blanchard & Perotti \(2002\)](#) bahwa nilai residual innovations data seasonally adjusted dapat digunakan untuk identifikasi structural shock pada belanja dan pajak yang dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$u_t^{G,CA} = u_t^G - (a_Y^G u_t^Y + a_R^G u_t^R + a_P^G u_t^P) = b_T^G v_t^T + b_G^G v_t^G \tag{7}$$

$$u_t^{T,CA} = u_t^T - (a_Y^T u_t^Y + a_R^T u_t^R + a_P^T u_t^P) = b_T^T v_t^T + b_G^T v_t^G \tag{8}$$

Persamaan yang lainnya adalah sebagai berikut:

$$u_t^R = a_Y^R u_t^Y + a_G^R u_t^G + a_T^R u_t^T + a_P^R u_t^P + b_R^R v_t^R \tag{9}$$

$$u_t^P = a_Y^P u_t^Y + a_G^P u_t^G + a_T^P u_t^T + b_P^P v_t^P \tag{10}$$

$$u_t^Y = a_G^Y u_t^G + a_T^Y u_t^T + b_Y^Y v_t^Y \tag{11}$$

Jika persamaan tersebut dinyatakan dalam bentuk matriks adalah sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} 1 & a_Y^G & a_P^G & 0 & a_R^G \\ a_G^Y & 1 & 0 & a_T^Y & 0 \\ a_G^P & a_Y^P & 1 & a_T^P & 0 \\ 0 & a_Y^T & a_P^T & 1 & a_R^T \\ a_G^R & a_Y^R & a_P^R & a_T^R & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} u_i^G \\ u_i^Y \\ u_i^P \\ u_i^T \\ u_i^R \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_G^G & 0 & 0 & b_T^G & 0 \\ 0 & b_Y^Y & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_P^P & 0 & 0 \\ b_G^T & 0 & 0 & b_T^T & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_R^R \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} v_i^G \\ v_i^Y \\ v_i^P \\ v_i^T \\ v_i^R \end{bmatrix}$$

Selanjutnya, Restriksi SVAR (short run restriction) yang digunakan untuk identifikasi model SVAR dalam penelitian ini adalah:

1) Koefisien  $b_T^G = 0$ .

Teori yang mendasari ini adalah kebijakan terkait belanja yang akan dikeluarkan oleh pemerintah dialokasikan terlebih dahulu daripada kebijakan terkait penerimaan pajak. Identifikasi ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh [Cazacu \(2015\)](#), [Boiciuc \(2015\)](#), [Ravnik & Zilic \(2011\)](#) serta [Blanchard & Perotti \(2002\)](#).

2) Koefisien  $a_Y^G$  dan  $a_R^G = 0$ .

Hal ini disebabkan wewenang belanja pemerintah sepenuhnya di tangan pemerintah dan dengan adanya inside lag diperlukan waktu lebih dari tiga bulan untuk memberikan respon atas adanya shock pada perekonomian.

3) Koefisien  $a_P^G = 0,5$ .

Koefisien ini menggambarkan elastisitas belanja pemerintah terhadap inflasi. Hal yang mendasari adanya nilai elastisitas tersebut adalah tidak dihitungnya kenaikan belanja gaji pegawai pemerintah dalam penghitungan inflasi, padahal porsi komponen gaji tersebut sangat besar dalam belanja pemerintah. [Perotti \(2008\)](#) mengasumsikan nilai elastisitas sebesar 0,5 dalam penelitiannya seperti halnya penelitian yang dilakukan [Caldara & Kamps \(2006\)](#), [Lozano & Rodriguez \(2008\)](#), serta [Stikova \(2006\)](#).

4) Koefisien  $a_R^T = 0$ .

Hal ini didasari teori bahwa jika bank sentral menaikkan suku bunga maka dampaknya akan ditransmisikan ke pasar keuangan baru kemudian ditransmisikan ke indikator perekonomian yang lain. Proses ini memerlukan waktu lebih dari satu kuartalan, selain itu dalam jangka pendek, harga komoditas cenderung kaku (sticky).

5) Koefisien  $a_Y^T = 0,9327$ .

Koefisien ini menggambarkan elastisitas penerimaan pajak terhadap pendapatan atau output nasional. Dengan adanya keterbatasan data, penelitian ini mengambil nilai elastisitas berdasarkan penelitian lain. Berdasarkan literatur, [Wibowo \(2000\)](#) melakukan penelitian tentang elastisitas pajak di Indonesia menggunakan data mulai tahun 1969/1970 sampai dengan tahun 1999/2000. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa koefisien elastisitas pajak Indonesia adalah 0,9327.

6) Koefisien  $a_P^T = 1$

Contemporaneous effect atas variabel pajak terhadap shock pada inflasi ( $a_P^T$ ) merupakan elastisitas penerimaan pajak terhadap perubahan tingkat inflasi. Berdasarkan literatur, elastisitas pajak tidak langsung 32 terhadap inflasi dapat diasumsikan sama dengan 0 sehingga diperlukan penghitungan elastisitas pajak langsung terhadap inflasi di Indonesia.

Dengan adanya keterbatasan data dan tidak adanya penelitian lain yang identik, nilai elastisitas yang digunakan dalam penelitian ini di asumsikan sebesar 1. Hal ini didasari kenyataan bahwa pertumbuhan penerimaan pajak selama periode observasi selalu lebih tinggi daripada tingkat inflasi sehingga nilai elastisitas tersebut sebenarnya lebih dari 1.

**Analisis dan Pembahasan**

Penelitian ini telah dilakukan sesuai literatur dan dapat dikatakan telah menghasilkan estimasi SVAR yang valid. Sebelum melakukan uji SVAR, terlebih dahulu dilakukan uji stasioneritas terhadap data. Meskipun hasil uji ADF test menunjukkan beberapa variabel mengandung unit root pada tingkat level, pengujian data pada penelitian ini dilakukan menggunakan data pada tingkat level. Hal ini didasari teori bahwa regresi pada tingkat level diperbolehkan untuk keperluan analisis dengan syarat terdapat kointegrasi antar variabel di dalam penelitian (Harris & Sollis, 2003:15). Setelah uji stasioneritas, dilakukan uji kointegrasi, pemilihan panjang lag maksimum dan uji stabilitas VAR.

**Tabel 1: Hasil Uji Kointegrasi**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.524089	97.91089	69.81889	0.0001
At most 1 *	0.344787	53.35939	47.85613	0.0139
At most 2	0.221327	27.99168	29.79707	0.0796
At most 3	0.143847	12.98185	15.49471	0.1155
At most 4	0.059231	3.663465	3.841466	0.0556

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0,05 level

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Berdasarkan hasil kedua pengujian di atas (ADF test dan Johansen’s Cointegration Test) dapat dikatakan bahwa tren antar variabel dalam penelitian akan “saling menghilangkan” sehingga perbedaan antar variabel akan stasioner. Dalam analisis ekonometrika dimungkinkan adanya dua variabel yang masing-masing tidak stasioner tetapi kombinasi linier antara keduanya merupakan data runtun waktu yang stasioner (Nachrowi & Usman, 2006:366). Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini data asli tidak perlu ditransformasi dengan perbedaan (differencing) karena hal tersebut justru akan menghilangkan dinamika hubungan jangka panjang antar variabel.

**Tabel 2: Hasil Uji Pemilihan Lag**

LR	Kriteria			Lag yang dipilih
	FPE	AIC	SC	
4	5	6	1	6

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Berdasarkan uji pemilihan panjang lag maksimum dengan kriteria Akaike Information Criteria (AIC), Final Prediction Error (FPE), Schwartz Information Criteria (SC), dan Likelihood Ratioidhasilkan lag terpilih adalah 6. Semua langkah peneltian telah dilakukan sesuai dengan teori ekonometrika dan hasil uji stabilitas model VAR yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya unit root (stabil).

Selanjutnya dilakukan uji estimasi structural factorization VAR di mana hasil estimasi

koefisien SVAR ini hanya menggambarkan respon tunggal dari suatu variabel terhadap adanya shock tunggal sehingga tidak menggambarkan transmisi dinamis dari suatu shock. Untuk mengetahui pengaruh shock yang terjadi pada salah satu variabel dalam sistem VAR terhadap semua variabel endogen lainnya, diperlukan uji Impulse Response Function dan Variance Decomposition berdasarkan hasil structural factorization di atas untuk Response menganalisis dampak dinamis kebijakan fiskal dan moneter di Indonesia.

Berikutnya, hasil uji Impulse Response Function sesuai structural factorization yang telah diestimasi akibat adanya shock pada variabel belanja pemerintah disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3: Respon Variabel Endogen terhadap Shock Belanja Pemerintah**

Uraian	Respon Variabel Endogen			
	PDB	Inflasi	Pajak	Suku Bunga
<i>Shock</i> pada variabel Belanja Pemerintah	Positif, mulai kuartal III	Positif, mulai kuartal V	Positif, mulai kuartal II	Positif, mulai kuartal IV
Nilai Respon Maksimal	0,006161 (kuartal V)	0,005708 (kuartal VIII)	0,029972 (kuartal IV)	0,003522 (kuartal VIII)
Nilai rata-rata respon	0,0032	0,0032	0,0110	0,0017

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Berdasarkan Tabel 3 di ketahui bahwa adanya shock pada variabel belanja pemerintah memberikan efek negatif sebesar 0,158484 terhadap variabel PDB dan secara statistik signifikan. Respon negatif ini berubah menjadi positif pada kuartal III berdasarkan hasil uji Impulse Function (IRF) meskipun 34 secara rata-rata hanya sebesar 0,0032. Hasil uji variance decomposition menyatakan bahwa fluktuasi PDB lebih banyak dipengaruhi oleh belanja dan dapat dijelaskan dengan baik oleh belanja pemerintah dengan persentase rata-rata sebesar 38%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian, kebijakan fiskal ekspansif melalui peningkatan belanja pemerintah berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi yang dampaknya mulai terlihat sejak kuartal III. Besaran pengganda fiskal atas kenaikan belanja cenderung lemah terhadap nilai output riil. Lemahnya besaran pengganda fiskal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tingkat produktivitas belanja pemerintah masih rendah karena sebagian besar digunakan untuk belanja pegawai dan kemungkinan adanya dampak crowding out.

Berdasarkan hasil penelitian ini, kenaikan belanja pemerintah tidak terbukti secara signifikan menyebabkan kenaikan inflasi dan suku bunga, meskipun demikian hasil uji IRF menunjukkan adanya kenaikan inflasi mulai kuartal V. Kenaikan inflasi dan suku bunga inilah yang menjadi salah satu faktor penyebab target pertumbuhan ekonomi tidak tercapai ketika kebijakan fiskal ekspansif ditempuh.

**Tabel 4: Respon Variabel Endogen terhadap Shock Penerimaan Pajak**

Uraian	Respon Variabel Endogen			
	Suku Bunga	Belanja Pemerintah	PDB	Inflasi
<i>Shock</i> pada variabel Pajak	Positif, kecuali kuartal II dan VI	Positif, kecuali kuartal V, VIII dan IX	Negatif, kuartal II sampai dengan IV	Positif, kuartal I dan VI

Uraian	Respon Variabel Endogen			
	Suku Bunga	Belanja Pemerintah	PDB	Inflasi
Nilai Respon Mak-simal	0,001921 (kuartal I)	0,044232 (kuartal II)	-0,009668 (kuartal II)	0,000709 (kuartal VI)
Nilai rata-rata respon	0,0014	0,0043	0,0050	0,0019

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Berdasarkan Tabel 4 di atas, hasil penelitian atas shock pada variabel pajak menunjukkan bahwa respon PDB menunjukkan arah negatif pada kuartal II sampai dengan VI. Jika pemerintah menaikkan target penerimaan pajak, maka hal ini menyebabkan biaya perusahaan atau perorangan menjadi lebih tinggi. Efek berikutnya, konsumsi rumah tangga perusahaan dan perekonomian dapat 35 tertekan. Pada kuartal I dan setelah kuartal VII, respon PDB atas shock pada variabel pajak menunjukkan arah positif. Dampak positif ini, meskipun nilainya lemah, dapat disebabkan karena perubahan kebijakan perpajakan di Indonesia selama periode observasi.

**Tabel 5: Respon Variabel Endogen terhadap Shock Inflasi**

Uraian	Respon Variabel Endogen			
	Pajak	Suku Bunga	Belanja Pemerintah	PDB
Shock pada variabel Inflasi	Negatif, kuartal II dan mulai kuartal IV	Positif, sampai dengan kuartal VII	Bervariasi	Bervariasi
Nilai Respon Mak-simal	-0,019636 (kuartal VI)	0,008281 (kuartal III)	-0,020345 (kuartal X)	-0,003510 (kuartal IV)
Nilai rata-rata respon	0,0101	0,0016	0,0110	0,0017

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dikatakan bahwa dampak adanya shock pada variabel inflasi memberikan efek positif terhadap variabel suku bunga sebesar 0,307046 (signifikan secara statistik). Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa kebijakan moneter di Indonesia mengikuti kaidah Taylor rule. John Taylor mengemukakan bahwa bank sentral dapat menggunakan instrumen tingkat suku bunga untuk merespon berubahnya indikator perekonomian terutama inflasi. Dalam rekomendasinya, ketika inflasi mengalami kenaikan, bank sentral sebaiknya juga menaikkan suku bunga. Dan sebaliknya, ketika inflasi mengalami penurunan, bank sentral sebaiknya juga menurunkan suku bunga.

**Tabel 6: Respon Variabel Endogen terhadap Shock Suku Bunga**

Uraian	Respon Variabel Endogen			
	Belanja Pemerintah	PDB	Inflasi	Pajak
Shock pada variabel Suku Bunga	Negatif, kecuali kuartal VI	Positif, kecuali kuartal VI dan VII	Negatif, kuartal II sampai dengan VII	Negatif, kecuali kuartal V, VIII, IX dan X
Nilai Respon Mak-simal	-0,048155 (kuartal V)	0,009774 (kuartal V)	-0,012906 (kuartal IV)	-0,014968 (kuartal III)
Nilai rata-rata Respon	0,0146	0,0006	0,0055	0,0077

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian yang diringkas dalam Tabel 6 di atas, diketahui bahwa pengaruh unexpected shock pada variabel suku bunga secara umum menunjukkan arah negatif pada variabel belanja pemerintah dan penerimaan pajak di mana keduanya secara statistik tidak signifikan. Respon yang ditunjukkan variabel PDB riil menunjukkan arah positif sedangkan respon variabel inflasi negatif mulai kuartal II sampai dengan kuartal VI. Berdasarkan hasil uji variance decomposition, fluktuasi yang terjadi pada inflasi dapat dijelaskan oleh suku bunga dengan nilai forecast error variance rata-rata sebesar 37,03%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa kebijakan moneter yang diambil oleh Bank Indonesia telah sesuai dengan teori ekonomi yang ada (Taylor Rule dan Phillips Curve). Adanya kenaikan inflasi akibat kebijakan fiskal direspon oleh bank Indonesia dengan menaikkan tingkat suku bunga sehingga output riil dan inflasi kembali menurun seiring dengan aktivitas perekonomian yang kembali menuju titik keseimbangan baru.

**Tabel 7: Rata-rata Forecast Error Variance(%)**

Uraian	Variabel Endogen				
	Belanja Pemerintah	PDB	Inflasi	Pajak	Suku Bunga
Shock pada Belanja Pemerintah	-	38	10,14	14,17	4,56
Shock pada PDB	8,66	-	4,33	9,43	1,05
Shock pada Inflasi	3,28	2,98	-	7,74	37,03
Shock pada Pajak	16,03	17,25	2	-	2,76
Shock pada Suku Bunga	12,78	14,64	20,41	3,88	-

Sumber: Hasil estimasi Eviews 6.0

Hasil uji variance decomposition menunjukkan bahwa forecast error variance dari variabel PDB yang dapat dijelaskan oleh variabel belanja pemerintah rata-rata sebesar 38%. Sementara itu, forecast error variance dari variabel PDB yang dapat dijelaskan oleh variabel penerimaan pajak rata-rata sebesar 17,25%. Variabel inflasi dapat menjelaskan terjadinya fluktuasi pada tingkat output sebesar 2,98%, sedangkan variabel suku bunga dapat menjelaskan terjadinya fluktuasi pada tingkat output sebesar 14,64%. Hal ini mengindikasikan bahwa fluktuasi dari variabel PDB lebih banyak dipengaruhi oleh variabel belanja pemerintah dan pajak (ceteris paribus).

Hasil uji variance decomposition selanjutnya menunjukkan variabel suku bunga dapat menjelaskan terjadinya fluktuasi pada inflasi rata-rata sebesar 20,41%. Sementara itu, forecast error variance dari variabel inflasi yang dapat dijelaskan oleh variabel PDB dan penerimaan pajak rata-ratanya kecil yaitu sebesar 4,33% dan 2%. Hal ini mengindikasikan bahwa fluktuasi dari variabel inflasi lebih banyak dipengaruhi oleh variabel suku bunga (ceteris paribus).

Berdasarkan Tabel 3 di atas juga diketahui bahwa fluktuasi pada variabel suku bunga sebagian besar dapat di jelaskan oleh variabel inflasi dengan rata-rata sebesar 37,03%. Sementara itu variabel belanja pemerintah hanya dapat menjelaskan terjadinya fluktuasi pada tingkat suku bunga sebesar 4,56%. Variabel PDB dan pajak lebih kecil lagi nilai forecast error variance-nya yaitu sebesar 1,05% dan 2,76%. Hasil ini mengindikasikan bahwa fluktuasi dari

tingkat suku bunga lebih banyak dipengaruhi oleh variabel inflasi (*ceteris paribus*).

## Penutup

### Saran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kebijakan fiskal dan kebijakan moneter terhadap tingkat output nasional, inflasi dan suku bunga dengan menggunakan model Structural Vector Autoregression (SVAR). Kebijakan fiskal di Indonesia pada dasarnya berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi dan mampu mendorong permintaan agregat. Namun demikian, efektivitas kebijakan fiskal di Indonesia dapat dikatakan kurang efektif jika dilihat dari besaran pengganda fiskal yang dihasilkan. Kebijakan fiskal ekspansif di Indonesia dapat mendorong kenaikan inflasi meskipun responnya sangat lemah.

Hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa kebijakan moneter di Indonesia mengikuti kaidah Taylor Rule di mana kenaikan inflasi tersebut di respon oleh bank sentral dengan menaikkan tingkat suku bunga. Dampak kebijakan moneter berupa kenaikan tingkat suku bunga mengakibatkan turunnya nilai output meskipun responnya sangat lemah.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pengambilan kebijakan fiskal dan moneter oleh pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pilihan alternatif kebijakan yang paling efektif untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang optimal adalah kenaikan belanja yang dibarengi dengan pemotongan pajak (*tax cut*). Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini di antaranya yaitu periode waktu observasi dan pemilihan variabel.

Semakin panjang periode observasi maka hasil estimasi model akan semakin valid, apalagi jika data yang digunakan adalah data bulanan. Penulis menyarankan penelitian berikutnya untuk menggunakan variabel net ekspor dan kurs mata uang riil. Alasan yang mendasarinya adalah bahwa perekonomian Indonesia tergolong terbuka sehingga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal dari luar negeri. Dalam penelitian ini, penulis juga menggunakan variabel belanja secara keseluruhan dikurangi belanja utang dan cicilan bunga. Penulis menyarankan penggunaan variabel belanja pemerintah secara parsial misalnya dengan memisahkan belanja pemerintah pusat dengan belanja transfer agar analisis kebijakan fiskal lebih spesifik.

### Daftar Pustaka

- Abimanyu, Anggito. (2005). Kebijakan Fiskal dan Efektivitas Stimulus Fiskal di Indonesia Aplikasi Model Makro MODFI dan CGE-INDORANI. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 1(1), 1-36.
- Adiningsih, S. dan Laksmi, Y. D. (2012). *Koordinasi Kebijakan Moneter Dan Fiskal: Tantangan Dan Strategi Pemeliharaan Stabilitas Makro Dan Pertumbuhan Ekonomi Untuk Mewujudkan kesejahteraan Rakyat. Koordinasi dan Interaksi Kebijakan Fiskal-Moneter: Tantangan ke Depan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Afonso, António & Sousa, Ricardo Magalhaes. (2009). The Macroeconomic Effects of Fiscal Policy in Portugal: A Bayesian SVAR Analysis. Working Paper No. 09/2009/DE/UECE. ISEG-UTL Department of Economics University of Minho.
- Baily, M. N. dan Philip, F. (1991). *Macroeconomics*. Boston: Richard D Irwin Inc.
- Bhattarai, K. dan Trzeciakiewicz, D. (2017). Macroeconomic impacts of fiscal policy shocks in the UK: A DSGE analysis. *Journal of Economic Modelling*, 61(2), 321-338.

- Blanchard, O. dan Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *Quarterly Journal of Economics*, 117 (4), 1329–1368.
- Boiciuc, I. (2015). The effects of fiscal policy shocks in Romania. A SVAR Approach. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1131 – 1139.
- Caldara, D. & Kamps, C. (2008). *What are the effects of fiscal policy shocks? A VAR-based comparative analysis*. Working Paper Series, European Central Bank, 877.
- Cazacu, A. M. (2015). Fiscal-Monetary Policy Interaction. Svar Evidence From A Cee Country. *European Scientific Journal*, 45 (3), 1857 – 7881.
- Ducanes, R. Geoffrey, I. (2006). *Macroeconomic Effect of Fiscal Policies: Empirical Evidence from Bangladesh, People's Republic of China, Indonesia, and Philippines*. Working Paper Series No. 85, Asian Development Bank ERD.
- Dungey, M. dan Renee, F. (2009). The Identification Of Fiscal And Monetary Policy in a structural VAR. *Journal of Economic Modelling*, 26 (6), 1147-1160.
- Eskesen, L. (2009). *The Role of Counter-Cyclical Fiscal Policy in Singapore*. IMF Working Paper. 09/8.
- Fatás, A. & Mihov, I. (2001). The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment: Theory and Evidence. *CEPR Discussion Papers 2760*.
- Favero, Carlo A. (2002). How Do European Monetary and Fiscal Authorities Behave?. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=323361>.
- Delgado, F.J., Fernández-Rodríguez, E., & Martínez-Arias, A. (2012). Size and other determinants of corporate effective tax rates in US listed companies. *International Research Journal of Finance and Economics*. 160-165.
- Goeltom, M. S. (2012). *Koordinasi Kebijakan Moneter Dan Fiskal: Tantangan Dan Strategi Pemeliharaan Stabilitas Makro Dan Pertumbuhan Ekonomi Untuk Mewujudkan Kesejahteraan Rakyat. Koordinasi dan Interaksi Kebijakan Fiskal-Moneter: Tantangan ke Depan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics Fourth Edition*. New York: McGrawHill International Edition.
- Harris, R. dan Robert, S. (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. England: John Wiley and Sons, Ltd. Hemming.
- Lozano-Espitia, I. & Rodríguez, Karen. (2009). Assessing the Macroeconomic Effects of Fiscal. *Journal of Financial Economic Policy*, 3(3), 206-228.
- Mahfouz, S., Hemming, R., & Kell, M. (2002). *The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity—A Review of the Literature*. IMF Working Paper No. 02, International Monetary Fund.
- Mankiw, N. G. Euston, Q, dan Peter, W. (2014). *Pengantar Ekonomi Makro Edisi Asia Volume 2*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Mankiw, N. G. (2013). *Macroeconomics Eight Edition*. New York: Worth Publishers.

- Marinas, M. C. (2010). The Effectiveness of Fiscal Policy in Combating Economic Crisis. An Analysis Based on the Economic Literature. *Theoretical and Applied Economics Volume XVII 2010*, 11(552), 63-78.
- Mishkin, F.S. (2010). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, 9th. New Jersey: Pearson.
- Mountford, A. dan Uhlig, H. (2009). What are The Effect of fiscal Policy Shocks?. *Journal of Applied Econometrics*, 24(6), 960-992.
- Nachrowi, N. D. dan Hardius, U.(2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia. Deal. International Development Economics Associates. IDEAs.
- Giordano, R. Momigliano, S. Neri, S, dan Perotti. R. (2008). The Effects of Fiscal Policy in Italy: Evidence from a VAR Model. *European Journal of Political Economy*, 23 (2), 707-733.
- Puspita, K. (2006). *Pengaruh Distribusi Pendapatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Propinsi di Indonesia 1993-2002*. Tesis, Universitas Indonesia.
- Perroti, R. (2002). Estimating The Effects of Fiscal Policy in OECD Countries. Working Paper No. 15. European Network of Economic Policy Research Institutes.
- Perotti, R. (2008). *In Search of the Transmission Mechanism of Fiscal Policy*. NBER Macroeconomics Annual 2007, 22, 169-226. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Ravnik, R dan Zilic, I. (2011). The use of SVAR analysis in determining the effects of fissional shocks in Croatia. *Financial Theory and Practice*. *Journal of Public Finance*, 35(1), 25-58.
- Republik Indonesia. Nota Keuangan dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara. Berbagai Tahun Anggaran.
- Rossi, B. dan S. Zubairy. (2011). What Is the Importance of Monetary and Fiscal Shocks in Explaining U.S. Macroeconomic Fluctuations? *Journal of Money, Credit and Banking*, 43 (2), 1247-1270.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, 4th edition. England: John Wiley and Sons, Ltd.
- Serwa, D. & Wdowinski, P. (2017). Modeling Macro-Financial Linkages: Combined Impulse Response Functions in SVAR Models. *Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics*, 9 (4): 323-357.
- Stiková, R., 2006. Effects of Fiscal Policy in the Czech Republic: a SVAR analysis [online]. Available from: [<http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/5551>].
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2001). Vector Autoregressions. *Journal of Economic Perspectives*, 15 (4),101115.
- The Organisation for Economic Cooperation and Development. (2015). *Survey Ekonomi OECD Indonesia*. OECD.
- Ramey, V. A. & Shapiro, M. D. (1998). Costly capital reallocation and the effects of government spending. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, (48), 145-194.
- Van Den Berg, H. (2001). *Economic Growth and Development (International Edition)*. New York:

McGraw Hill.

Wibowo, P. (2008). Mencermati Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah. *Jurnal Keuangan Publik*, 5(1), 55-83.

Wibowo, T. (2000). Pengaruh Pajak Terhadap Produk Domestik Bruto dan Proyeksi Tahun 2000-2004. *Kajian Ekonomi dan Keuangan Tahun IV No. 3* <http://www.fiskal.depkeu.go.id/>. <http://www.bps.co.id/>. <http://www.bi.go.id/>. <http://www.depkeu.go.id/>. <http://www.imf.org/>.