

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kredibilitas kebijakan fiskal yang dilihat dari aturan defisit, aturan utang, diskresi, dan keterbukaan berpengaruh pada dasar nilai tukar di Indonesia.

B. Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah Indonesia dengan ruang lingkup yang diteliti yaitu mengenai kredibilitas kebijakan fiskal pada aturan defisit anggaran, utang, diskresi dan keterbukaan terhadap dasar nilai tukar.

C. Metode Penelitian

Sebagaimana dicatat oleh Naert dan Goeminne dalam menilai kualitas, perkiraan dapat dilakukan dengan menggunakan banyak teknik.¹ Untuk hasil awal, peneliti memilih untuk memberikan indikasi kuantitatif akurasi perkiraan dengan menghadirkan beberapa statistik deskriptif. Metode ini memiliki keuntungan yaitu mudah. Dalam tulisan ini, peneliti mengasumsikan bahwa proyeksi anggaran harus dianggap sebagai pengumuman dari target politik. Analog Annett dan Pina serta Venes menyatakan bahwa kredibilitas kebijakan fiskal (Et) diukur sebagai selisih antara saldo anggaran yang sebenarnya pada

¹ Naert.F, "Credibility of Fiscal Policies and Independent Fiscal Bodies", *Review of Business and Economic Literature*, 2011, p.288-309

tahun t (A_t), dan target terbaru untuk keseimbangan anggaran pada tahun t dalam $t-1$ (P_t), atau dengan demikian:

$$E_t = A_t - P_t \quad (1)$$

Nilai E_t yang positif mengindikasikan nilai realisasi fiskal lebih tinggi dari pada nilai anggaran yang direncanakan, dan akan menghasilkan surplus yang lebih besar atau defisit yang lebih kecil. Nilai yang negatif mengindikasikan hasil yang dicapai pemerintah lebih kecil dari proyeksi, hal ini dapat disebabkan karena pemerintah terlalu optimistis, underestimasi terhadap defisit, atau overestimasi terhadap surplus.

Dengan logika yang sama pada formula (1), indeks kredibilitas kebijakan fiskal (CI) dapat dibangun sebagai berikut:

$$CI = \frac{A_t}{P_t} \times 100 \% \quad (2)$$

Berdasarkan formula (2) ini, akurasi kebijakan fiskal ditunjukkan dengan skor 100 persen. Jika realisasi anggaran kurang dari yang telah ditargetkan sebelumnya, indeks kredibilitas akan menunjukkan kurang dari 100 persen. Sementara itu, jika realisasi anggaran melebihi angka proyeksi, maka indeks akan lebih besar dari 100 persen.

Metode di atas hanya berdasarkan pada anggaran yang direncanakan yang biasanya sudah ditentukan pada tahun sebelumnya. Pada kenyataannya, sebenarnya ada banyak penyesuaian pada periode berjalan seperti perubahan anggaran pada tengah tahun yang sedang berjalan. Untuk menampung penyesuaian ini, perkiraan anggaran yang sebenarnya didekati dengan

menggunakan variabel kunci ekonomi makro dalam hal ini adalah dasar nilai tukar.

Sebuah model regresi yang menghubungkan dua variabel diatas perlu dibangun. Mengikuti metodologi yang digunakan oleh Akitoby *et al*, diasumsikan ada hubungan jangka panjang antara besaran fiskal aktual (F) dan variabel kunci ekonomi makro (X) dan yang paling penting kebijakan fiskal yang berada di tangan pemerintah adalah konsumsi dari pemerintah. Dan hal ini akan bermanfaat untuk melihat bagaimana perubahan dampak konsumsi pemerintah dalam hasil akhir perekonomian. Setelah metodologi yang digunakan oleh Akitoby *et al*. Kami kira ada keadaan stabil yang berhubungan antara pengeluaran pemerintah dan output yang diberikan oleh:

$$G = A Y^{\delta} \quad (3)$$

G merupakan pengeluaran pemerintah dan Y berarti output. Persamaan (3) juga dapat ditulis dalam bentuk perbedaan logaritmik-linear yaitu:

$$\Delta \text{Log } G_t = a + \delta \Delta \text{Log } Y_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

di mana Δ adalah operator perbedaan, $a = \log(A)$ dan δ adalah parameter yang akan diestimasi, dan ε adalah istilah gangguan sistematis. Setelah Fatas dan Mihov serta Afonso *et al*, persamaan (4) dapat ditambahkan oleh variabel tertinggal untuk mengakomodasi persistens

$$\Delta \text{Log } G_t = a + \delta \Delta \text{Log } Y_t + \rho \Delta \text{Log } G_{t-1} + \varepsilon_t; \quad |\rho| < 1 \quad (5)$$

dimana P menunjukkan tingkat persistensi dan $(1-P)$ adalah koefisien penyesuaian parsial. Derivasi diatas menjelaskan asumsi yang mendasari bahwa ada hubungan elastisitas diantara keduanya, sedangkan penyimpangan sementara

yang random (ε). Koefisien δ juga merupakan fungsi reaksi kebijakan fiskal sehubungan dengan siklus bisnis.

Mengikuti Aizenman dan Marion², efek tak terduga dari kebijakan fiskal dapat dihitung dengan melalui proses *fitting a first-order autoregressive* dan ρ yang terbaik diperkirakan dengan menghilangkan variabel output sehingga di dapat:

$$\Delta \text{Log } G_t = a + \rho \Delta \text{Log } G_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Menurut Fatas dan Mihov istilah ε adalah perkiraan kuantitatif *shock* dari kebijakan diskresioner yang dikeluarkan oleh pemerintah.³ Kami mengacu pada penelitian tersebut dengan mengukur kebijakan diskresi menjadi komponen sistematis yang diukur dengan standar deviasi (SD) dari kebijakan fiskal diskresioner selama 4 kuartal berturut-turut:

$$Z3 = \varepsilon \quad (7)$$

Defisit anggaran adalah perbedaan antara pengeluaran pemerintah akhir dengan penerimaan pemerintah. Hal ini berlaku untuk aktual (subscript A) dan untuk anggaran yang direncanakan (subscript P):

$$\text{Def}_A = \text{Rev}_A - \text{Exp}_A \quad (8)$$

$$\text{Def}_P = \text{Rev}_P - \text{Exp}_P \quad (9)$$

Singkatnya, kebijakan fiskal dikatakan kredibel jika ada sedikit perbedaan antara kebijakan fiskal aktual dengan yang diproyeksikan (naert, 2011).⁴ Oleh

² Aizenman, J. and Marion, N, "Policy Uncertainty, Persistence, and Growth", *Review of International Economics*, 1993, pp. 63.

³ Fatás, A. and Mihov I, "The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion", *Quarterly Journal of Economics*, 2003, pp. 47.

⁴ Naert.F, "Credibility of Fiscal Policies and independent Fiscal Bodies", *Review of business and economic literature*, 2011, p.288-309.

karena itu, rasio defisit sebenarnya defisit direncanakan mewakili kredibilitas kebijakan defisit.

$$Z1 = \text{Def}_A : \text{Def}_P \quad (10)$$

Ketepatan kebijakan aturan defisit ditunjukkan dengan skor 1. Jika realisasi defisit anggaran pada periode saat ini kurang dari apa yang telah ditargetkan sebelumnya, indeks kredibilitas defisit anggaran akan menunjukkan angka kurang dari 1. Sedangkan jika realisasi defisit anggaran melebihi angka yang ditargetkan, indeks akan lebih dari 1.

Ide yang sama diterapkan untuk utang karena utang merupakan warisan defisit masa lalu. Sayangnya, aliran atau stok utang yang direncanakan untuk setiap tahun di Indonesia tidak tersedia. Oleh karena itu, kami memperkirakan tingkat utang diproyeksikan menggunakan prosedur model GDP. Perbedaan antara stok utang aktual dan tingkat stok utang diproyeksikan menunjukkan kredibilitas kebijakan aturan utang.

$$Z2 = \text{Debt}_A : (\text{Debt}_P)_{\text{GDP}} \quad (11)$$

Selanjutnya, keterbukaan dari sektor riil di ukur dengan:

$$\text{Openness} = (\text{EX} + \text{IM}) : Y \quad (12)$$

Dimana EX adalah nilai ekspor dan IM adalah nilai impor.

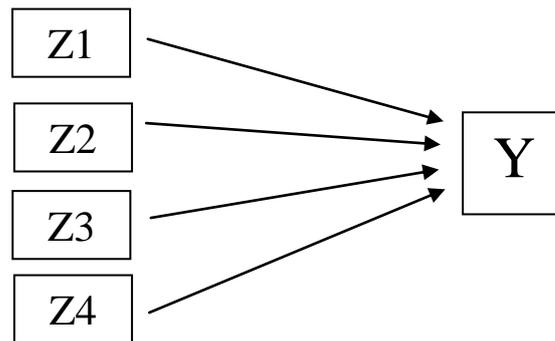
Dari pengukuran di atas, maka dapat dirumuskan ke dalam model sebagai berikut:

$$\text{TOT} = a + bZ1 + cZ2\text{GDP} + dZ3 + eZ4 + e \quad (13)$$

Dimana a adalah sebagai konstanta, Z1 adalah aturan defisit, Z2 adalah aturan utang, Z2 yang di gunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan model GDP,

Z3 adalah sebagai kebijakan diskresi dan Z4 adalah keterbukaan dari sektor riil (ekspor dan impor).

Konstelasi pengaruh antar variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber: Data Diolah oleh Penulis

Gambar III.1
Konstelasi Hubungan antar Variabel

Keterangan :

Z1 : Aturan defisit

Z2 : Aturan utang

Z3 : Kebijakan diskresi

Z4 : Keterbukaan

Y : Dasar Nilai Tukar (*Terms of Trade*)

—————> : Arah Hubungan

D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder, dengan periode sampel dari tahun 2001 pada kuartal pertama (Q1) hingga 2013 pada kuartal empat (Q4) mengikuti pemberlakuan aturan fiskal. Seluruh data

dinyatakan dalam bentuk logaritma. Data dasar nilai tukar didapat dari Bank Indonesia, yaitu melalui perbandingan antara harga ekspor dan harga impor.

Data bersumber dari Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, dan Badan Pusat Statistik. Pada umumnya data telah tersedia dalam triwulanan. Data yang belum tersedia akan dilakukan interpolasi linier, dan akan ditransformasi ke dalam nilai riil dengan memasukkan harga sebagai deflatornya.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “Dampak Kredibilitas Kebijakan Fiskal terhadap Dasar Nilai Tukar di Indonesia”. Maka terdapat beberapa variabel diantaranya yaitu :

1. Dasar Nilai Tukar

a. Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dasar nilai tukar sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang faktornya di ukur serta diamati untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas.

Dasar nilai tukar adalah rasio atau perbandingan kuantitatif antara harga ekspor dan harga impor yang dapat menggambarkan posisi perdagangan suatu negara.

b. Definisi Operasional

Komponen dari dasar nilai tukar terdiri dari harga ekspor dan harga impor. Harga ekspor adalah harga jual barang domestik yang akan dikirim ke luar negeri. Sedangkan, harga impor adalah harga barang luar negeri yang dibeli oleh dalam negeri

2. Kredibilitas Kebijakan Fiskal

a. Definisi Konseptual

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kredibilitas kebijakan fiskal sebagai variabel bebas, dimana variabel bebas ini adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat.

Kredibilitas kebijakan fiskal adalah kesesuaian yang diterapkan oleh pemerintah dalam menjalankan kebijakan terhadap anggaran pendapatan dan belanja negara yang sudah ditetapkan sehingga dapat meningkatkan respon positif dan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kebijakan yang telah dibuat.

b. Definisi Operasional

1) Aturan Defisit

Defisit anggaran didapat dari selisih antara pendapatan pemerintah dan pengeluaran pemerintah. Hal ini berlaku untuk anggaran yang sebenarnya (subscript A) dan direncanakan (subscript P):

$$\text{Def}_A = \text{Rev}_A - \text{Exp}_A$$

$$\text{Def}_P = \text{Rev}_P - \text{Exp}_P$$

Perbedaan antara defisit anggaran aktual dan diproyeksikan menunjukkan kredibilitas kebijakan aturan defisit anggaran.

$$Z1 = \text{Def}_A \div \text{Def}_P$$

2) Aturan Utang

Peneliti memperkirakan tingkat utang diproyeksikan jumlah menggunakan prosedur GDP. Perbedaan antara stok utang aktual dan tingkat stok utang diproyeksikan menunjukkan kredibilitas kebijakan aturan utang.

$$Z2 = \text{Debt}_A \div (\text{Debt}_P)\text{GDP}$$

3) Kebijakan Diskresioner

Diskresi kebijakan fiskal didefinisikan sebagai perubahan atau reaksi kebijakan fiskal yang tidak mencerminkan reaksi terhadap kondisi ekonomi yang dihadapi.

$$\Delta \text{Log } G_t = a + \rho \Delta \text{Log } G_{t-1} + \varepsilon_t$$

Istilah ε pada persamaan di atas adalah perkiraan kuantitatif guncangan kebijakan diskresioner pada pengeluaran pemerintah. Peneliti juga mengekstrak komponen sistematis dari pengeluaran pemerintah sebagai ukuran untuk mengidentifikasi kekuatan kebijakan fiskal diskresioner. Diukur dengan standar deviasi (SD) dari kebijakan fiskal diskresioner selama 4 kuartal berturut-turut:

$$Z3 = \varepsilon$$

4) Keterbukaan

Tingkat keterbukaan ekonomi dihitung dari persamaan berikut:

$$\text{Openness} = (\text{EX} + \text{IM}) \div \text{GDP}$$

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan model regresi berganda, dengan menghitung parameter yang akan digunakan dalam model regresi. Dari persamaan regresi yang didapat, maka dilakukan pengujian atas model regresi tersebut. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program ekonometrika Eviews 8. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini, uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji *Jarque-Bera* (JB) dengan rumus.⁵

$$JB = \frac{s^2}{6} + \frac{(k - 3)^2}{24}$$

Keterangan :

JB : *Jarque-Bera*

s : *Skewness* (kemencengan)

k : Kurtosis (keruncingan)

Selain itu untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov*.

Penentuan hipotesisnya adalah:

H_0 : Error berdistribusi normal

H_a : Error tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Jarque Bera* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- b) Jika nilai *Jarque Bera* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

⁵ Sofyan Yamin, Lien A. Ravhmach dan Heri Kurniawan. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda* (Jakarta: Salemba Empat), p.25

2. Uji Asumsi Klasik

Uji klasik digunakan untuk mengetahui apa yang terjadi pada sifat-sifat penaksir *Ordinary Least Squares* (OLS), apabila satu atau lebih dari asumsi tadi dapat dipenuhi atau tidak. Jika asumsi ini dipenuhi, maka parameter yang diperoleh dengan OLS adalah bersifat *Best Linier UnBiased Estimator* (BLUE).

a) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas menyebabkan standar error dari model regresi menjadi bias dan sebagai konsekuensinya matriks varians-kovarians yang digunakan untuk menghitung standar error parameter menjadi bias juga. Penentuan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_0 : Varians error bersifat homoskedastisitas

H_a : Varians error bersifat heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Uji White* pada software Eviews 8, dimana:

- a) Jika nilai *p-value* Prob Chi-Square $> 0,05$ artinya varians error bersifat homoskedastisitas.
- b) Jika nilai *p-value* Prob Chi-Square $< 0,05$ artinya varians error bersifat heteroskedastisitas.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya kesalahan pengganggu. Autokorelasi timbul dari spesifikasi yang tidak tepat terhadap hubungan antara variabel endogenous dengan variabel penjelas. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson.

Penentuan hipotesisnya:

H_0 : tidak terjadi autokorelasi

H_a : terjadi autokorelasi

Statistik Durbin Watson diformulasikan sebagai berikut ;

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^n e_t^2}$$

Keterangan;

DW = Nilai Durbin Watson

e_t = nilai residual periode t

e_{t-1} = Nilai Residual periode t-1

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu :

- 1) $d_U < d < 4-d_U$, maka H_0 diterima (tidak terjadi autokorelasi)
- 2) $d < d_L$ atau $d > 4-d_L$, maka H_0 ditolak (terjadi autokorelasi)
- 3) $d_U < d < d_L$ atau $4-d_U < d < 4-d_L$, maka tidak ada kesimpulan.

Dengan menggunakan *software Eviews 8*, pengambilan keputusan ada atau tidak adanya autokorelasi dengan menggunakan *Uji Breusch-Godfrey Serial*

Correlation LM Test pada Eviews 8. Apabila nilai *p-value Prob Chi-Square* lebih besar dari 0,05 maka tidak ada problem autokorelasi.⁶

3. Uji Persamaan Regresi Berganda

Menggunakan rumus regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui pengaruh secara kuantitatif dari independen variabel terhadap variabel dependen dimana fungsinya dinyatakan dalam persamaan.

$$\text{TOT} = a + bZ1 + cZ2\text{GDP} + dZ3 + eZ4 + e$$

Keterangan:

TOT : Dasar Nilai Tukar

Z1 : Aturan Defisit

Z2GDP : Aturan Utang

Z3 : Diskresi

Z4 : *Openness*

a : Konstanta

b, c, d, e : Koefisien Korelasi

e : Error

4. Uji Hipotesis

a. Uji t

Selanjutnya dalam menguji apakah parameter yang diperoleh adalah signifikan secara statistik, maka dilakukan uji t. Uji statistik t bertujuan untuk melihat seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara

⁶ Sofyan Yamin, *op.cit.*, p.26

individual dalam menerangkan variabel dependen. Formula uji statistik t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\hat{\beta}_i}{se(\hat{\beta}_i)}$$

Keterangan:

$\hat{\beta}$: koefisien regresi

i : (1,2,3)

$se(\hat{\beta})$: standar deviasi sampling dari hasil temuan estimasi (*standar error*)

Langkah-langkah uji t sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

Ho: $\beta_i = 0$: Secara parsial tidak ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

Ha: $\beta_i \neq 0$: Secara parsial ada pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

c. Menentukan t hitung

d. Menentukan t tabel

Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 5\%$, dengan derajat kebebasan (df) $n-k-1$

e. Kriteria Pengujian

1) t hitung \leq t tabel, jadi H0 diterima

2) t hitung $>$ t tabel, jadi H0 ditolak

5. Koefisien Determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan dalam memprediksi nilai variabel dependen. Nilai (R^2) menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terkait dapat diterangkan oleh variabel bebas. Oleh karena variabel independen dalam penilaian ini adalah 4, maka koefisien determinasi yang digunakan adalah adjusted R square. Dari koefisien determinasi (R^2) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari beberapa variabel X terhadap variasi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam presentase.

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R : Koefisien determinasi

r : Nilai Koefisien korelasi

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- a. Jika $R^2 = 0$ maka variabel bebas tidak bisa menjelaskan variasi perubahan variabel terikat, maka model dikatakan buruk.
- b. Jika $R^2 = 1$ berarti variabel bebas mampu menjelaskan variasi perubahan variabel terikat dengan sempurna. Kondisi seperti ini dalam hal tersebut sangat sulit diperoleh.
- c. Kecocokan model dapat dikatakan lebih baik apabila R^2 semakin dekat dengan 1.