

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Menurut Punch (1988), metode penelitian kuantitatif merupakan penelitian empiris di mana data adalah dalam bentuk sesuatu yang dapat dihitung/angka. Penelitian kuantitatif memerhatikan pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk numerik. Metode penelitian kuantitatif memiliki ciri khas berhubungan dengan data numerik dan bersifat obyektif. Fakta atau fenomena yang diamati memiliki realitas obyektif yang bisa diukur. Variabel-variabel penelitian dapat diidentifikasi dan interkorelasi variabel dapat diukur. Peneliti kuantitatif menggunakan sisi pandangannya untuk mempelajari subyek yang diteliti.

B. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan data yang digunakan adalah data sekunder, analisis yang digunakan data sekunder merupakan data yang dapat diukur dan diestimasi dengan regresi berganda. Dan variabel data yang digunakan adalah data Pinjaman Luar Negeri (Y), Inflasi (X_1), PDB (X_2), Keseimbangan Fiskal (X_3), Neraca Berjalan (X_4).

C. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series dari masing-masing variable pinjaman luar negeri, inflasi, PDB, keseimbangan fiskal dan neraca berjalan masing-masing 14 tahun dari tahun 2000-2013 di Indonesia. Data yang akan diolah adalah data kuantitatif dan merupakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, dalam hal ini adalah melalui studi kepustakaan.

D. Sumber Data

Data sekunder yang digunakan sebagai variabel ini bersumber dari :

1. Nota Keuangan dan APBN yang diterbitkan oleh Departemen Keuangan
2. IMF (International Monetary Fund)
3. BPS (Badan Pusat Statistik)
4. Bloomberg
5. *World Data Bank*
6. Data Pokok APBN Kementerian Keuangan RI
7. Direktorat Jendral Pengelolaan Utang (DJPU)
8. Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI)
9. Direktorat Jendral Pajak (DJP)

Oleh karena keterbatasan data, jumlah data yang diobservasi adalah sebanyak 14 pasang data (2000-2013) yang merupakan data tahunan. Untuk melengkapi hasil olahan data sekunder, informasi-informasi yang berkaitan juga dikumpulkan melalui

berbagai literatur serta surat kabar dan artikel yang diunduh melalui media internet.

Data-data tersebut diantaranya :

1. Data pinjaman luar negeri pemerintah Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan 2013.
2. Data inflasi Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan 2013.
3. Data PDB Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2013.
4. Data keseimbangan fiskal Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2013.
5. Data neraca berjalan Indonesia dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2013.

Tabel 6. Deskripsi Data Input

Nama Data	Selang periode runtun waktu	Satuan pengukuran	Sumber data
Pinjaman luar negeri	Tahunan	Juta US\$	Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI)
Inflasi	Tahunan	Persentase	Badan Pusat Statistik
PDB	Tahunan	Milyar Rupiah	Badan Pusat Statistik
Keseimbangan fiskal (Selisih Pendapatan Pajak dan Pengeluaran Pemerintah)	Tahunan	Milyar Rupiah	Badan Pusat Statistik dan Nota Keuangan
Neraca berjalan (Selisih Ekspor dan Impor)	Tahunan	Juta US \$	Dokumen Kepabeanan Ditjen Bea dan Cukai, PEB dan PIB

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah bahan yang memiliki variasi nilai. Variabel penelitian merupakan obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian (Suharsimi, 2002). Menurut Sugiyono (2009), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Ada bermacam-macam variabel dalam penelitian, beberapa di antaranya yaitu:

1. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah inflasi, produk domestik bruto (PDB), keseimbangan fiskal dan neraca berjalan.
2. Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang merupakan akibat dari variabel independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah pinjaman luar negeri Indonesia.

F. Definisi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel terikat atau dependent variabel yaitu pinjaman luar negeri serta variabel bebas atau independent variabel diantaranya inflasi, PDB, keseimbangan fiskal, dan neraca berjalan yang mencerminkan fundamental perekonomian Indonesia.

Definisi dari variabel terikat dan variabel bebas yaitu :

1. Pinjaman Luar Negeri Indonesia (PLN)

Menurut SKB No. 185/KMK.03/1995 dan No KEP.031/KET/5/1995 antara menteri keuangan dan kepala Bappenas pinjaman luar negeri merupakan penerimaan negara baik dalam bentuk devisa mata uang asing dan atau devisa yang dirupiahkan maupun dalam bentuk barang dan atau jasa yang diperoleh dari pemberian pinjaman luar negeri yang harus dibayar kembali dengan persyaratan tertentu. Pinjaman luar negeri ini terdiri dari pinjaman luar negeri pemerintah dan pinjaman luar negeri swasta.

Pinjaman luar negeri pemerintah adalah setiap penerimaan negara baik dalam bentuk devisa dan atau devisa yang dirupiahkan maupun dalam bentuk barang dan atau dalam bentuk jasa yang diperoleh dari pemberi pinjaman luar negeri yang harus dibayar kembali dengan persyaratan tertentu. Pinjaman luar negeri pemerintah terdiri dari :

- a. Pinjaman komersil yaitu pinjaman pemerintah yang diperoleh dari sektor swasta luar negeri dengan suku bunga pasar seperti surat berharga atau obligasi.
- b. Pinjaman bukan komersil dikelompokkan menjadi pinjaman ODA yaitu pinjaman dengan syarat lunak seperti pinjaman pemerintah kepada pemerintah atau lembaga-lembaga multilateral kepada pemerintah, dan pinjaman Non ODA atau setengah lunak yaitu pinjaman dalam bentuk fasilitas kredit ekspor atau leasing.

Pinjaman luar negeri swasta adalah utang penduduk kepada bukan penduduk, dalam valuta asing dan atau rupiah, berdasarkan perjanjian kredit (loan agreement) atau

perjanjian lainnya, kecuali giro, tabungan dan deposito. Pinjaman luar negeri swasta terdiri dari lembaga keuangan (bank dan bukan bank) dan bukan lembaga keuangan. Dalam penelitian ini variabel pinjaman luar negeri menggunakan data tahunan dengan ukuran satuan juta US\$.

2. Produk Domestik Bruto (PDB)

Berdasarkan penelitian Rowland 2004, pertumbuhan ekonomi menunjukkan variable yang *solvent*. Tingkat produk domestik bruto yang tinggi secara normal menyebabkan kedudukan fiskal semakin kuat. Jika kedudukan fiskal semakin kuat maka risiko *default* atau gagal bayar akan turun. Dalam penelitian ini menggunakan Produk Domestik Bruto harga konstan dengan tahun dasar 2000 berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), data secara tahunan dengan ukuran satuan milyar rupiah.

3. Inflasi (INF)

Munfii (2011), inflasi adalah naiknya harga-harga komoditi secara umum yang disebabkan oleh tidak sinkronnya antara program pengadaan komoditi (produksi, penentuan harga, pencetakan uang, dan sebagainya) dengan tingkat pendapatan yang dimiliki oleh masyarakat. Inflasi merupakan fenomena ekonomi yang sering terjadi pada perekonomian suatu negara. Gejala-gejala inflasi pada perekonomian ditandai dengan kenaikan harga-harga secara umum dan berlangsung secara terus menerus ini akan memengaruhi dan berdampak luas dalam berbagai bidang baik ekonomi, sosial maupun politik. Inflasi merupakan salah satu variabel likuiditas. Investor akan selalu memperhatikan dengan seksama perkembangan tingkat inflasi. Salah satu cara

pemerintah dalam menanggulangi inflasi adalah dengan melakukan kebijakan menaikkan tingkat suku bunga.

Kebijakan peningkatan tingkat suku bunga ini diharapkan dapat memperkuat nilai tukar dan mengendalikan tingkat inflasi. Penggunaan tingkat inflasi sebagai salah satu indikator fundamental ekonomi adalah untuk mencerminkan tingkat PDB dan PNB (Produk Nasional Bruto) kedalam nilai sebenarnya. Nilai PDB dan PNB merupakan indikator yang sangat penting bagi investor dalam membandingkan peluang dan risiko investasinya di luar negeri. Dalam penelitian ini variabel tingkat inflasi menggunakan ukuran dengan satuan persentase dan data tahunan dan data berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS).

4. Keseimbangan fiskal (FB)

Menurut Rowland 2004, variable ini menunjukkan variable yang *solvent*. Karena hanya terdapat data tahunan, maka diasumsikan setiap bulannya nilai sama dalam satu tahun. Besarnya defisit fiskal (keseimbangan fiskal semakin negatif) menunjukkan pemerintah kurang mampu meningkatkan pajak untuk melindungi biaya-biaya termasuk pelayanan utang. Kedudukan fiskal yang lemah juga menyebabkan semakin tingginya kemungkinan terjadinya gangguan eksternal yang pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya gagal bayar. Nilai keseimbangan fiskal di peroleh dari selisih antara pendapatan pajak dengan pengeluaran pemerintah. Data keseimbangan fiskal dalam penelitian ini menggunakan ukuran dengan satuan milyar rupiah berasal dari Badan Pusat Statistik dan Nota Keuangan.

5. Neraca Berjalan (CA)

Rowland 2004, neraca berjalan merupakan salah satu indikator yang mengukur arah dan besarnya pinjaman internasional. Besarnya defisit neraca berjalan menunjukkan perekonomian sangat bergantung pada dana dari luar negeri. Defisitnya neraca berjalan yang tetap (persisten) menyebabkan suatu pertumbuhan dalam utang luar negeri, hal ini akan menyebabkan ketidakmampuan perekonomian dalam jangka panjang. Selain itu juga menyebabkan semakin besarnya risiko gagal bayar yang terjadi. Oleh karena itu neraca berjalan merupakan salah satu variabel yang *solvent*. Nilai neraca berjalan diperoleh dari selisih antara ekspor dan impor Indonesia, dengan ukuran satuan yaitu juta US\$. Data ini di dapat dari Dokumen Kepabeanan Ditjen Bea dan Cukai, PEB dan PIB.

G. Metode Analisis

1. Uji Stasionaritas Data

Hal yang akan dilakukan terlebih dahulu adalah melakukan uji stasioneritas data. Stasioneritas suatu data sangatlah penting dalam penggunaan analisis data yang berbentuk *time series*. Suatu variabel dikatakan stasioner jika nilai rata-rata dan variansnya konstan sepanjang waktu dan nilai kovarian antara dua periode waktu hanya tergantung pada selisih atau selang antara dua periode waktu tersebut bukan waktu sebenarnya ketika kovarian tersebut dihitung (Gujarati, 2003).

Kondisi ini biasanya diikuti oleh nilai residualnya yang terdistribusi normal dengan rata-rata di titik nol dan standar deviasi tertentu (*white noise*). Stasioneritas dari sebuah variabel menjadi penting karena pengaruhnya pada hasil estimasi regresi. Regresi antara variabel-variabel yang tidak stasioner akan menghasilkan fenomena regresi palsu (*spurious regression*). *Spurious regression* memiliki R^2 yang tinggi dan t-statistik yang signifikan, akan tetapi hasilnya tidak berarti secara teori.

Uji stasioneritas yang populer digunakan adalah *Unit Root Test*. Berbagai uji dapat dilakukan untuk memastikan adakah unit root dalam data. Dalam penelitian ini, uji unit root dilakukan dengan menggunakan uji Phillips- Pheron (PP). Uji PP ini merupakan pengembangan prosedur Dickey-Fuller dengan memperbolehkan asumsi adanya distribusi error.

Dalam Uji Dickey - Fuller digunakan asumsi adanya error yang homogen dan independen. Sebaliknya, uji PP ini dapat mengakomodasikan adanya error yang dependen dan terdistribusi secara heterogen (heteroskedastisitas). Dalam Uji ADF, lag harus ditentukan sebelumnya sehingga kesalahan dalam penggunaan lag akan mempengaruhi hasil pengujian. Sementara itu, dalam Uji PP kesalahan tersebut dapat dihindari karena besarnya lag telah ditentukan berdasarkan kisaran data.

Selain itu, hasil dari uji ADF dapat memberikan hasil yang bias akibat tidak menolaknya adanya unit root. Hal tersebut dapat saja terjadi oleh karena adanya perubahan data akibat adanya goncangan (*shock*), dimana goncangan tersebut dapat mengubah data secara permanen. Dalam kasus ini, Uji PP memiliki tingkat pengujian

yang lebih tepat. Untuk memastikan apakah data stasioner atau tidak dengan menggunakan uji PP tidak berbeda dengan uji ADF. Hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut.

$H_0 : \delta = 0$, (ada *unit root – time series* tidak stasioner)

$H_a : \delta < 0$, (tidak ada *unit root – time series* stasioner)

Nilai PP *test statistic* dibandingkan dengan nilai kritisnya, baik 1%, 5% atau 10%.

Jika t statistik $>$ t kritis, maka H_0 yang menyatakan terdapat *unit root* atau *time series* tidak stasioner, dapat ditolak. Berarti *time series* tersebut stasioner. Selain itu, H_0 juga ditolak jika p -value kurang dari $\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$, atau $\alpha = 10\%$.

2. Analisis Linier Berganda

Pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dilakukan dengan metode regresi berganda. Dalam penelitian ini akan digunakan alat bantu berupa software statistik yaitu Eviews 7. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh dengan menggunakan variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Variabel independen dari penelitian ini adalah inflasi, produk domestik bruto (PDB), keseimbangan fiskal dan neraca berjalan. Sedangkan variabel dependennya adalah pinjaman luar negeri Indonesia.

s
Dilihat dari penelitian sebelumnya dengan menggunakan pinjaman luar negeri dari beberapa variable makroekonomi maka menggunakan variable yang solvent dan liquid. Dengan menggunakan metode OLS (Ordinary Least Square) variable solvent ini berhubungan dengan kemampuan suatu negara untuk membayar hutangnya dalam

jangka pendek maupun jangka panjang selanjutnya untuk variabel liquid hanya dilibatkan dalam pembiayaan hutang jangka pendek saja.

Secara implisit model matematika dapat ditulis sebagai berikut :

$$PLN = f (INF, PDB, FB, CA)$$

Bentuk spesifikasi model ekonometrikanya sebagai berikut :

$$PLN_t = \alpha + \beta_1 INF_t + \beta_2 PDB_t + \beta_3 FB_t + \beta_4 CA_t + e_t$$

Bentuk spesifikasi dengan logaritma penuh :

$$\ln PLN_t = \ln \alpha + \beta_1 \ln INF_t + \beta_2 \ln PDB_t + \beta_3 \ln FB_t + \beta_4 \ln CA_t + e_t \ln e$$

Dimana :

PLN : Pinjaman Luar Negeri Indonesia (Juta US\$)

INF : Tingkat Inflasi (%)

PDB : Produk Domestik Bruto (Milyar Rupiah)

FB : Keseimbangan Fiskal (Milyar Rupiah)

CA : Neraca Berjalan (Juta US\$)

B_1, B_2, B_3, B_4 : Parameter

t : Data Time Series (Tahunan)

e_t : Error Term

Ln : Logaritma Natural

Uji hipotesis yang digunakan antara lain; uji pengaruh simultan (F-test), uji parsial (T-test) dan uji koefisien determinasi (R^2).

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik harus dilakukan dalam penelitian ini, untuk menguji apakah data memenuhi asumsi klasik. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya estimasi yang bias, mengingat tidak pada semua data dapat diterapkan dalam metode regresi. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji Normalitas, uji Multikolonieritas, dan Uji Heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dalam uji normalitas ini ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2007). Alat uji yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan analisis grafik histogram dan grafik *normal probability plot*. Dasar pengambilan keputusan dengan analisis grafik *normal probability plot* adalah (Ghozali, 2007):

- Jika titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- Jika titik menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2007). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas, dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian tetap dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data antar objek. Uji Durbin-Watson merupakan salah satu uji yang banyak dipakai untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi, hal ini untuk menghitung nilai d . Nilai d berada dikisaran angka 0 sampai 4. Apabila nilai d berada di antara 1,758

dan 2,242 maka tidak ada autokorelasi. Dan bila nilai d di luar itu dipastikan ada autokorelasi (Winarno, 2009). Kriteria uji Durbin-Watson ini, sebagai berikut:

Tabel 7. Kriteria Durbin Watson

H_0	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq d\phi$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	No decision	$4 - d\phi \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak tolak	$d\phi < d < (4 - d\phi)$

Sumber : Imam Ghozali, 2009

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2009). Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas pada penelitian ini diuji dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen (ZPRED) dengan nilai residualnya (SRESID).

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2009) :

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Pengaruh Simultan (F-test)

Uji pengaruh simultan (F-test) digunakan untuk mengetahui kecocokan model regresi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ($\alpha=5\%$), dimana H_0 = model regresi tidak cocok, H_1 = model regresi cocok. Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2009):

- Bila nilai signifikansi $f < 0.05$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yang berarti koefisien regresi signifikan, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara semua variabel independen terhadap variabel dependen.
- Apabila nilai signifikansi $f > 0.05$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak yang berarti koefisien regresi tidak signifikan. Hal ini artinya kelima variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Uji Parsial (T-test)

Uji parsial (T-test) digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ($\alpha=5\%$), dimana H_0 = koefisien tidak signifikan, H_1 = koefisien signifikan. Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2009):

- Bila nilai signifikansi $t < 0.05$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- Apabila nilai signifikansi $t > 0.05$, maka H_0 diterima atau H_1 ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menguji besarnya persentase variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen. Nilai R Square (koefisien determinasi) adalah antara nol dan satu, nilai yang besar berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen semakin kuat. Nilai R yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen (Ghozali, 2009).