

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Objek dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif dalam kurun waktu tahun 2008 sampai 2017 berupa data inflasi, nilai tukar, tingkat suku bunga, *yield 10Y government bond*, *sovereign rating* dan *country risk*. Data setiap variabel masing-masing negara yang diperoleh dari Bloomberg, CEIC, bank sentral setiap negara, dan investing.com. Khusus untuk variabel *sovereign rating* diambil dari hasil pemeringkatan yang diterbitkan oleh S&P.

3.1.2 Tempat penelitian

Tempat penelitian yang akan di lakukan penulis berada pada lingkup 4 (empat) kawasan dunia dengan masing-masing kawasan menggunakan 3 (tiga) negara yaitu Asia Tenggara (Indonesia, Malaysia, dan Thailand), Asia Selatan (India, Pakistan, Srilangka), Amerika Latin (Brazil, Kolombia, Meksiko) dan Afrika (Afrika Selatan, Egypt, Boswana) dalam kurun waktu tahun 2008 sampai 2017.

3.1.3 Bidang Penelitian

Bidang penelitian ini yang akan di lakukan penulis yakni obligasi negara-negara *emerging market* pada 4 (empat) kawasan dengan masing-masing kawasan menggunakan 3 (tiga) negara yaitu Asia Tenggara (Indonesia,

Malaysia, dan Thailand), Asia Selatan (India, Pakistan, Srilangka), Amerika Latin (Brazil, Kolombia, Meksiko) dan Afrika (Afrika Selatan, Egypt, Boswana) dalam kurun waktu tahun 2008 sampai 2017.

3.1.4 Waktu Penelitian

Dalam penelitian waktu yang di gunakan penulis selama 6 bulan tahun ajaran 2017/2018 Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

3.2. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis

3.2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian meliputi populasi dan sampel. Populasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah negara-negara *emerging market* pada 4 (empat) kawasan dunia yang melalukan penerbitan obligasi dari tahun 2008 sampai 2017.

Sampel dalam penelitian ini memakai metode *purpose sampling* sehingga diperoleh sampel yang representatif. Sampel dalam penelitian ini hanya dibatasi pada 4 (empat) kawasan dengan masing-masing kawasan menggunakan 3 (tiga) negara yaitu Asia Tenggara (Indonesia, Malaysia, dan Thailand), Asia Selatan (India, Pakistan, Srilangka), Amerika Latin (Brazil, Kolombia, Meksiko) dan Afrika (Afrika Selatan, Egypt, Boswana). Keduabelas negara tersebut dipilih dengan alasan bahwa merupakan negara berkembang yang ekonominya cenderung stabil dalam beberapa tahun terakhir.

3.2.2. Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel penelitian yang terkait dengan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Variabel *dependent* (Y)

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah imbal hasil obligasi (*yield*) sebagai Y dari 4 (empat) kawasan yang menjadi sampel dengan masing-masing kawasan menggunakan 3 (tiga) negara yaitu Asia Tenggara (Indonesia, Malaysia, dan Thailand), Asia Selatan (India, Pakistan, Srilangka), Amerika Latin (Brazil, Kolombia, Meksiko) dan Afrika (Afrika Selatan, Egypt, Boswana) dalam kurun waktu tahun 2008 sampai 2017.

Imbal hasil obligasi (*yield*)

Yield obligasi atau imbal hasil obligasi adalah tingkat pengembalian (*yield*) obligasi pada saat obligasi dijual pertama kali ke masyarakat. Rumus untuk menghitung *yield* obligasi (Rahman, Anang Aulia., Sam'ani. 2013) adalah:

$$\text{YTM Approximation} = \frac{c + \frac{R - P}{n} \times 100\%}{\frac{R + P}{2}}$$

Dimana :

C = kupon

n = periode waktu yang tersisa/*term to maturity* (tahun)

R = *redemption value*

P = harga pembelian (*purchase value*)

2. Variabel *Independent* (X)

Variabel *Independent* dari penelitian adalah inflasi sebagai X₁, suku bunga sebagai X₂, nilai tukar sebagai X₃, peringkat sebagai X₄, dan risiko negara sebagai X₅,

a. Inflasi

Inflasi sebagai keadaan dimana terjadi kelebihan permintaan terhadap barang-barang dalam perekonomian secara keseluruhan. Perhitungan dilakukan menggunakan persentase indeks harga konsumen (www.bi.go.id) sebagai berikut:

$$\text{Inflasi} = \text{Persentase Indeks Harga Konsumen}$$

b. Suku Bunga

Suku bunga merupakan salah satu variable dalam perekonomian yang paling sering dicermati karena mempunyai dampak yang luas. Tingkat suku bunga yang digunakan tingkat suku bungan Sertifikat Bank Indonesia (SBI) selama 30 hari.

c. Nilai Tukar

Nilai tukar (kurs) adalah jumlah suatu mata uang yang dapat ditukarkan dengan satu mata uang negara lain, atau harga satu mata uang dihitung dengan mata uang negara lain). Sedangkan Adiningsih, dkk (1998), mendefinisikan nilai tukar rupiah adalah harga rupiah terhadap mata uang negara lain. Jadi, nilai tukar rupiah merupakan nilai dari satu mata rupiah yang ditranslasikan ke dalam mata uang negara lain. Interfensi terhadap pasar pertukaran luar negeri

mengarah ke pembelian dan penjualan resmi pertukaran luar negeri melalui bank sentral negara untuk mempengaruhi mata uang sehingga mengangkat nilai tukar ke level konsisten (Alan C. Saphiro, 1991).

d. Risiko Negara

Risiko negara merupakan risiko yang timbul karena perubahan ekonomi atau politik suatu negara. Dalam penelitian ini risiko negara menggunakan indeks risiko yang diperoleh. Indeks risiko negara ini meliputi risiko keuangan, risiko politik, dan risiko lainnya.

e. Peringkat

Peringkat (*rating*) merupakan pernyataan dalam bentuk simbol tentang keadaan perusahaan penerbit obligasi. Skala yang digunakan dalam variabel ini merupakan skala ordinal atau tingkatan. Rating dalam penelitian ini menggunakan diperoleh dari lembaga pemberi peringkat obligasi pemerintah yaitu S & P.

3.2.3 Metode Analisis

Metode analisa data dalam penelitian adalah data panel (*pooled data*) yang merupakan gabungan dari data antar waktu (*time series*) dan data antar individu atau ruang (*cross section*). Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *software Microsoft Excel*, *SPSS 23* dan *Eviews 8*.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi berganda atau *multiple regression*. Metode analisis data ini digunakan untuk menjelaskan kekuatan dan arah pengaruh dari variabel bebas (*independent variabel*) terhadap variabel terikat (*dependent variabel*).

Selanjutnya dalam proses melakukan pengujian data panel terdapat Beberapa pengujian d antaranya sebagai berikut:

Uji Chow

Chow test adalah suatu uji di mana terdapat perbandingan model *common effect* dan *fixed effect*. *Chow test* di penelitian yang saya lakukan menggunakan software olah data program *Eviews*. Hipotesis yang terbentuk pada *chow test* adalah seperti sebagai berikut:

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Kriteria pengambilan keputusan yaitu H_0 ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai alfa maka model yang digunakan adalah *fixed effect*. Sebaliknya jika H_0 diterima jika *P-value* lebih besar dari nilai alfa maka model yang digunakan adalah *random effect*. Nilai α yang di gunakan sebesar 0,05 atau 5 persen.

Uji Hausman

Hausman test adalah suatu uji di mana terdapat perbandingan model *random effect* dan *fixed effect*. *Hausman test* sama dengan *chow test* program *Eviews*. Hipotesis yang di bentuk dengan *Hausman test* ialah seperti berikut ini:

H_0 : Model *Random Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect*

Kriteria pengambilan keputusan yaitu H_0 ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai alfa maka model yang digunakan adalah *fixed effect*. Sebaliknya H_0 di terima jika *P-value* lebih besar dari nilai alfa maka model yang digunakan

adalah *random effect*. Nilai α yang di gunakan sebesar 0,05 atau 5 persen dalam penelitian ini.

Uji LM

LM dilakukan untuk memilih model terbaik antara *common effect* dan *random effect*. Pengujian LM test dilakukan dengan mengkuadratkan residual (*error*) masing-masing perusahaan untuk mendapatkan LM hitung. Nilai LM hitung dibandingkan nilai *chi square*. Apabila nilai LM hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai tabel chi square maka model yang terbaik adalah *random effect* sedangkan apabila nilai LM hitung lebih kecil dibandingkan dengan nilai tabel chi square maka model yang terbaik adalah *common effect*.

Uji Beda

Uji beda digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan terhadap dua kelompok variabel (data) atau lebih. Dalam penelitian uji beda digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan data antara kelompok Negara yang digunakan yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Philipina dan Thailand. Implikasi dari uji ini yaitu jika hasil pengujian dari analisis menunjukkan perbedaan maka model panel data yang digunakan dipisahkan berdasarkan negaranya sebaliknya jika jika hasil pengujian dari analisis tidak menunjukkan perbedaan maka model yang digunakan adalah satu. Hipotesis yang digunakan dalam analisis ini yaitu:

$$H_0 : b_1 = 0$$

$$H_1 : b_1 \neq 0$$

Penolakan H_0 menyatakan bahwa terdapat perbedaan variabel yang digunakan antar negara sedangkan penerimaan H_0 menyatakan bahwa tidak

terdapat perbedaan variabel yang digunakan antar negara. Kriteria pengambilan keputusan yaitu H_0 ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai alfa dan H_0 di terima jika *P-value* lebih besar dari nilai alfa. Nilai α yang di gunakan sebesar 0,05 atau 5 persen.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dalam data panel hanya dilakukan pada dua pengujian yaitu multikolinieritas dan uji normalitas. Hal ini disebabkan data panel merupakan gabungan antara data deret waktu (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*) sehingga uji asumsi yang berlaku pada dua jenis data tersebut tidak berlaku yaitu autokorelasi dan heteroskedastisitas.

Uji Normalitas

Uji Normalitas mempunyai tujuan dalam menguji tentang mode regresi suatu penelitian variabel residual yang mempunyai distribusi normal. *Residual* berdistribusi normal atau tidak bisa di lakukan dengan dua cara yaitu dengan analisis grafik dan uji *Jarque-Bera*.

Dalam penelitian ini, Uji *Jarque-Bera* dipilih oleh peneliti dengan menggunakan *software* olah data program *Eviews* 8,0. Hipotesis dalam pengujian ini sebagai berikut

H_0 : Data residual terdistribusi normal.

H_1 : Data residual tidak terdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian ini yaitu apabila probabilitas nilai melalui *Jarque-Bera* lebih besar ($>$) probabilitas yang ditentukan yaitu alfa lima (5) persen maka terima hipotesis nol (H_0) maka data

berdistribusi normal. Sebaliknya Apabila probabilitas nilai melalui *Jarque-Bera* lebih kecil ($<$) dari probabilitas yang ditentukan yaitu 5 persen tolak hipotesis nol maka data berdistribusi tidak normal.

Uji Multikolinieritas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel bebas yang digunakan. Jika terdapat hubungan yang kuat maka terjadi pelanggaran multikolinieritas dan sebaliknya. Masalah pelanggaran ini dapat dilihat dari korelasi (r) antara variabel bebas. Apabila korelasi (r) antar variabel bebas lebih dari 0,8 maka terdapat masalah multikolinieritas dan jika korelasi (r) antar variabel bebas kurang dari 0,8 maka tidak terdapat masalah multikolinieritas. Rumus korelasi sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

di mana X dan Y merupakan variabel bebas.

Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif yang di gunakan dalam penelitian ini sebagai penggambaran variabel-variabel di penelitian ini. Alat analisis data yang digunakan adalah rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum dan minimum. Data sampel yang di gunakan dalam penelitian ini menghasilkan ukuran numerik dalam pengujian.

Analisis Regresi Berganda

Metode analisis yang digunakan adalah model regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh dari variabel-variabel bebas yang digunakan yaitu inflasi, suku bunga, nilai tukar, peringkat, dan

risiko Negara (*country risk*) mempengaruhi imbal hasil (*yield*). Persamaan model regresi berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{YIELD} = a + b_1\text{INF} + b_2\text{INT} + b_3\text{EXC} + b_4\text{RAT} + b_5\text{RISK} + e$$

di mana:

Yield	: Imbal Hasil Obligasi
Inf	: Inflasi
INT	: Suku Bunga
EXC	: Nilai Tukar
RISK	: Risiko Negara
RAT	: Peringkat Obligasi
ε	: residual / <i>error term</i>
b_i	: Koefisien variabel ke i

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menjelaskan kekuatan pengaruh dan arah dari variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*). Pengujian ini dapat dilihat dari nilai statistik t atau probabilitas uji t secara parsial. Lebih jelasnya pengujian dapat dilihat sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_i = 0$, artinya suatu variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. $H_1 : > 0$, artinya suatu variabel independen mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap variabel dependen.
3. $H_1 : < 0$, artinya suatu variabel independen mempunyai pengaruh signifikan negatif terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan sebagai berikut apabila probabilitas ($\text{sig } t$) $> \alpha$ (0.05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika probabilitas ($\text{sig } t$) $< \alpha$ (0.05) maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji R^2

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur variasi dari variabel *dependent* atau terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas (*independent*) yang dimasukkan dalam model. Nilai koefisien determinansi adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali, 2005). Nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel *independent* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel *dependent*. Dalam penelitian ini menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai Adjusted R^2 dapat tidak dapat naik atau turun ketika variabel independen ditambahkan ke dalam model. Koefisien determinasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2}$$

Di mana:

ESS : kuadrat dari residual

TSS : total kuadrat