

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Variabel yang dibahas pada penelitian, adalah merupakan objek penelitian yang dilakukan peneliti. Variabel yang dimaksud yaitu, variabel independen saham syariah, reksa dana syariah, obligasi syariah (sukuk), dan BI *rate* terhadap variabel dependen, yaitu PDB (Produk Domestik Bruto).

Periode penelitian dilakukan dari Januari 2016-Desember 2018 atau edisi data bulanan (*monthly*) yang diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) OJK (Otoritas Jasa Keuangan, BI (Bank Indonesia), pusatdata.kontan, dan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. sebagian data yang diperoleh oleh peneliti merupakan data tahunan (*time series*) dan data per tiga bulan (*quartal*), namun peneliti melakukan interpolasi data menjadi data bulanan (*monthly*) melalui *E-views*⁷, sehingga pada penelitian ini semua data yang digunakan dalam variabel penelitian ini merupakan data bulanan (*monthly*) periode 2016 Januari sampai dengan Desember 2018.

B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtut waktu (*time series*) dalam bentuk data sekunder dan tergolong dalam jenis data kuantitatif dengan jenis data rasio, yang dimaksud dengan data runtut waktu (*time series*) adalah data yang merupakan objek penelitian pada urutan waktu, sedangkan yang dimaksud dengan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang telah menyediakan data mentah yang berkaitan dengan studi penelitian yang dibutuhkan, data kuantitatif dari segi sifat berbentuk dalam sebuah deskripsi yang biasa diperoleh dari berbagai literatur dan diukur dalam skala numerik (angka).

Data runtut waktu (*time series*) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data periode Januari 2016-Desember 2018 atau data dengan edisi bulanan (*monthly*) yang diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik), OJK (Otoritas Jasa Keuangan, BI (Bank Indonesia), Pusatdata.kontan, dan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, sehingga disebut data sekunder. Spesifikasi dan sumber data dijelaskan sebagai berikut:

1. Produk Domestik Bruto (PDB) diperoleh dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia (kemendag.go.id) dan BPS (Badan Pusat Statistik).
2. Saham syariah, diperoleh dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan).
3. Reksa dana syariah, diperoleh dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan)

4. Obligasi syariah (Sukuk), diperoleh dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan).
5. BI rate, diperoleh dari BI (Bank Indonesia)

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan suatu data yang dibutuhkan dalam penelitiannya, dalam penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder yang telah dikumpulkan oleh lembaga-lembaga, dan berbagai literatur lainnya seperti jurnal-jurnal yang persis dengan judul penelitian. Maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pencarian data melalui kontak langsung.

Kontak langsung merupakan teknik pengumpulan data melalui komputer, penelitian yang menggunakan pencarian data melalui terminal atau komputer, merupakan pencarian kontak langsung (Kuncoro, 2009). Pada praktiknya yang dilakukan oleh peneliti seperti mengumpulkan data dengan mengunduh secara langsung, yang tersedia pada *website* seperti www.bi.go.id, www.bps.go.id, www.kemendagri.go.id, www.ojk.go.id, dan pusatdata.kontan.go.id dilakukan masing masing pada tanggal 26 November 2019.

Pengumpulan data sekunder akan menghemat waktu, kecermatan, kenaikan relevansi, dan efektivitas biaya, maka dari itu peneliti menggunakan metode sekunder didasarkan atas keterbatasan waktu.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk melihat determinan (PDB) Produk Domestik Bruto yang merupakan variabel dependen dengan menggunakan estimasi VECM (*Vector Error Corection Model*), maka digunakanlah variabel-variabel independen seperti Saham Syariah, Reksa Dana Syariah, Obligasi Syariah (Sukuk) dan BI *rate*.

Variabel dependen merupakan variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi variabel independen atau bebas didalam suatu penelitian, jika dalam menentukan variabel pada suatu penelitian, maka dibutuhkan rumus sebagai berikut:

$$PDB = SS, RS, SO, SB \dots \dots \dots (3.1)$$

Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah Y yaitu PDB (Produk Domestik Bruto), Saham Syariah merupakan X1, Reksa Dana merupakan X2, Obligasi Syariah (Sukuk) merupakan X3, BI *rate* merupakan X4. Berikut akan dijelaskan tentang definisi-definisi operasional variable yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel Dependen (Terikat).

Variabel terikat dalam penelitian PDB (adalah Produk Domestik Bruto) yang dihitung berdasarkan atas dasar harga konstan, atas dasar harga konstan adalah menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang

dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar.

Data yang diperoleh dari www.kemendag.go.id merupakan data kuartal pada tahun 2016:Q1-2018:Q4, kemudian peneliti melakukan interpolasi data Kuartalan menjadi data bulanan (*monthly*) menggunakan *software E-views7* sehingga peneliti dapat menggunakan periode data peneliti yang digunakan yaitu Januari 2016-Desember 2018 dengan satuan Milyar Rupiah.

2. Variabel Independen.

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen, adapun variabel independem sebagai berikut:

a. Saham syariah.

Saham syariah, merupakan pasar modal yang sudah berjalan di Indonesia. Untuk meningkatkan produksi barang dan jasa di negara yang berkembang membutuhkan beberapa aspek, salah satu aspek yang dimaksud adalah saham syariah, masyarakat menanamkan modal dalam bentuk saham. Perusahaan yang terdaftar dalam pasar modal sudah terdaftar didalam BEI (Bursa Efek Indonesia), saham syariah dapat mendorong pertumbuhan produk domestik, dengan kata lain mendorong pertumbuhan ekonomi.

Peneliti mengukur seberapa berpengaruh variabel saham syariah terhadap PDB (Produk Domestik Bruto), menggunakan angka atau data indeks saham syariah Indonesia, yang ada di www.ojk.go.id dengan satuan Milyar Rupiah periode Januari 2016-Desember 2018.

b. Reksa dana syariah.

Reksa dana, merupakan wadah untuk mengumpulkan dana dari masyarakat yang kemudian diinvestasikan. Tentunya sesuai akad yang telah disepakati masyarakat yang menanamkan modal akan mendapatkan keuntungan atau bagi hasil. Reksa dana syariah, akad yang tertuang didalamnya tentu tidak bertentangan dengan Islam sesuai dengan namanya, guna yaitu untuk menghindari system riba atau bunga yang berlebihan.

Reksa dana akan memudahkan masyarakat untuk berinvestasi, karena mereka tidak perlu mengurus portofolio investasi mereka dengan sendiri. Dan reksa dana akan mendorong pertumbuhan produk domestik, dengan kata lain meningkatkan pertumbuhan ekonomi, dari nilai NAB (Nilai Aktiva Bersih) atau total dari nilai investasi didalam produk reksa dana tersebut.

Peneliti mengukur seberapa berpengaruh variabel reksa dana terhadap PDB (Produk Domestik Bruto), menggunakan angka atau data reksa dana syariah dari jumlah perbandingan NAB (Nilai Aktiva Bersih) di Indonesia, dari *website* www.ojk.go.id dengan satuan Milyar Rupiah periode Januari 2016-Desember 2018.

c. Obligasi syariah (sukuk).

Sukuk, di Indonesia obligasi syariah biasanya disebut dengan sukuk, ketika masyarakat ingin menerbitkan sukuk untuk modal usaha, maka masyarakat harus mempunyai *underlying asset* yang memiliki nilai jual, sukuk ini tidak diterbitkan untuk usaha yang melanggar syariat Islam seperti bisnis minuman keras, dan sebagainya yang melanggar prinsip syariah.

Peneliti mengukur seberapa berpengaruh variabel reksa dana terhadap PDB (Produk Domestik Bruto), menggunakan angka atau data sukuk korporasi yang masih beredar di Indonesia, dari *website* www.ojk.go.id dengan satuan Milyar Rupiah periode Januari 2016-Desember 2018.

d. *BI rate*.

BI rate, merupakan suku bunga acuan BI (Bank Indonesia). Tujuan dari *BI rate* sendiri yaitu untuk mengontrol

stabilitas perekonomian atau keuangan Negara Indonesia. dari kebijakan baru yang ditetapkan BI (Bank Indonesia), tentang pembaharuan BI *rate* menjadi BI *7-day (Reverse) Repo Rate* digunakan sebagai suku bunga kebijakan baru karena dapat secara cepat memengaruhi pasar uang, perbankan dan sektor rill.

Peneliti mengukur seberapa berpengaruh variabel BI *rate* terhadap PDB (Produk Domestik Bruto), menggunakan angka atau data yang diperoleh dari *website* www.bi.go.id dengan satuan % (persen) periode Januari 2016-Desember 2018.

Data PDB (Produk Domestik Bruto), SS (Saham Syariah), RS (Reksa Dana Syariah), SO (Sukuk Korporasi), dan SB (BI *rate*).

Dari berbagai jenis variabel tersebut, peneliti mengumpulkan data menjadi satu untuk diteliti. Untuk mempermudah mengetahui asal data tersebut akan dijelaskan pada tabel ringkasan definisi operasional variabel berikut:

No	Singkatan	Variabel	Satuan	Sumber Data	Link
1	PDB	Produk Domestik Bruto	Miliar Rupiah	Kementerian Perdagangan RI	http://www.statistiksemendagri
2	SS	Saham Syariah	Miliar Rupiah	Otoritas Jasa Keuangan	http://www.ojk.go.id
3	RS	Reksa Dana Syariah	Miliar Rupiah	Otoritas Jasa Keuangan	http://www.ojk.go.id
4	SO	Sukuk Corpora	Miliar Rupiah	Otoritas Jasa Keuangan	http://www.ojk.go.id
5	SB	BI rate	Persen (%)	Bank Indonesia	http://www.bi.go.id

TABEL 3.1

Definisi Operasional Variabel Penelitian

E. Teknis Analisis Data

Metode analisis yang digunakan oleh penulis untuk menerangkan kerangka dasar perhitungan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen menggunakan VECM (*Vector Error Correction Model*) dengan pengolahan data menggunakan program *E-views 7*, untuk mengetahui hubungan dalam jangka pendek dan hubungan jangka panjang antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Jangka pendek adalah periode waktu yang biasanya dalam kurun waktu 5 (lima) tahun depan, atau dalam waktu terdekat. Sedangkan jangka panjang, merupakan waktu untuk kedepannya dan seterusnya. Biasanya jangka panjang

dalam kurun waktu yaitu lebih dari 5 tahun. Dalam penelitian ini, jangka pendek dan jangka panjang ditentukan pada pembahasan atau uji analisis yang sesuai dengan data.

VECM (*Vector Error Correction Model*) harus stasioner pada pada diferensiasi pertama dan semua variabel harus memiliki stasioner yang sama, yaitu diferensiasi turunan pertama. Terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui untuk teknik analisis data menggunakan VECM (*Vector Error Correction Model*) sebagai berikut:

1. Uji stasioner data.

Tahapan awal yang dilakukan ketika melakukan mengujian menggunakan *E-views 7*, data yang diperoleh oleh peneliti harus diuji stasionernya, karena ketika data tidak stasioner maka hasil regresi yang diperoleh akan palsu.

Untuk mendapatkan hasil uji stasioner data maka harus dilakukan uji akar unit yang dikembangkan oleh *Dicky* dan *Fuller*, dengan menggunakan *Augmented Dicky Fuller Test (ADF)* dengan taraf nyata 5% (lima persen), pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pada derajat atau order diferensi beberapa data yang diteliti akan stasioner.

untuk mengetahui apakah data yang diuji terdapat akar unit atau tidak, maka dapat dilihat dengan membandingkan antara ADF t-statistik dengan nilai kritis *Mc Kinnon*.

H_0 = Terdapat akar unit (data tidak stasioner).

H_1 = Tidak terdapat akar unit (data stasioner).

Apabila nilai ADF t-Statistik lebih besar dari pada nilai *Mc Kinnon* (1%, 5%, dan 10%), maka dinyatakan H_0 diterima dengan kata lain, data tidak stasioner. Namun, jika ADF t-Statistik lebih kecil daripada *Mc Kinnon* (1%, 5%, dan 10%), maka dinyatakan H_0 ditolak dengan kata lain, data bersifat stasioner (Basuki&Yuliadi, 2015). Ketika sudah menemukan diferensi beberapa data signifikan atau stasioner, maka kita akan melakukan pengujian berikutnya.

2. Penentuan panjang *lag*.

Tahapan kedua, yang dilakukan setelah menemukan tingkat stasioner data yaitu penentuan panjang *lag*. waktu (*lag*), dalam ekonomi *lag* atau waktu digunakan untuk menjelaskan suatu ketergantungan dari variabel satu ke variabel yang lainnya (Gujarati, 1995).

Estimasi modal VAR dan VECM mensyaratkan data harus stasioner, karena data sudah stasioner pada tingkat 1^{st} *Difference*

maka estimasi diharapkan akan menghasilkan penelitian akan mempunyai tingkat validitas yang tinggi.

Estimasi model ini dimulai dengan menentukan berapa panjang *lag* optimal, jika *lag* yang dimasukan terlalu pendek dikhawatirkan tidak dapat menjelaskan kedinamisan model secara menyeluruh. Namun, *lag* optimal yang terlalu panjang akan menghasilkan estimasi yang tidak efisien karena berkurangnya *degree of freedom* (terutama model dengan sampel kecil). Oleh karena itu perlu mengetahui *lag* optimal sebelum melakukan estimasi VAR dan VECM.

Secara umum, panjang *lag* dilihat dari tanda bintang terbanyak, ketika kita sudah menemukan *lag* dalam penelitian maka kita dapat melakukan pengujian berikutnya.

3. Pengujian stabilitas VAR.

Stabilitas VAR perlu diuji karena jika hasil estimasi stabilitas VAR tidak stabil, maka analisis IRF dan FEVD menjadi tidak valid. Suatu sistem dikatakan stabil jika seluruh akar atau *roots*-nya memiliki modulus lebih kecil dari 1 (satu).

Ketika seluruh *roots* nya telah stabil dengan angka di bawah 1 (satu), yang artinya sudah stabil. maka dapat dilakukan pengujian berikutnya.

4. Analisis Kausalitas Granger.

Pengujian ini untuk mengetahui apakah suatu variabel endogen dapat diperlukan sebagai variabel eksogen. Hal ini dari ketidaktahuan keterpengaruh antar variabel, X1 dan Y apakah berpengaruh, apakah menyebabkan Y meningkat atau turun, atau tidak berpengaruh sama sekali, juga mengetahui apakah hubungan kausalitas variabel searah atau dua arah.

“Dalam bukunya, terdapat beberapa persamaan tentang kausalitas *granger* sebagai berikut:

$$Y_t = \sum a_i Y_{t-i} + \sum b_j X_{t-j} + Y_t \dots \dots \dots (3.2)$$

$$X_t = \sum C_i X_{t-i} + \sum d_j Y_{t-j} + Y_t \dots \dots \dots (3.3)$$

Dari persamaan di atas dapat dijelaskan bahwa variabel X_t tidak mempengaruhi variabel Y_t . Dengan kata lain, bila $b_j=0$ ($i=1, 2, \dots, k$), maka X_t gagal menyebabkan Y_t ” (Kuncoro, 2011).

5. Uji Kointegrasi.

Uji ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan hubungan antar variabel, khusus dalam jangka panjang. Pengujian ini menggunakan metode *Johansen Cointegration*. Jika terbukti ada kointegrasi maka tahapan VECM dapat dilanjutkan, jika tidak VECM tidak dapat dilanjutkan.

6. Model Empiris VECM.

VECM (*Vector Error correction Model*), merupakan metode turunan dari VAR (*Vector Autoregression*). Perbedaan antara kedua metode terletak dalam estimasi, pada VECM terdapat hubungan kointegrasi antara masing-masing variabel yang menunjukkan hubungan jangka pendek dan jangka panjang. VECM juga sering disebut sebagai desain VAR bagi series non stasioner yang memiliki hubungan kointegrasi. Model VECM adalah sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = b_{10} + b_{11} \Delta Y_{t-1} + b_{12} \Delta Y_{t-1} - \lambda (y_{t-1} - \alpha_{10} - \alpha_{11}y_{t-2} - \alpha_{12}z_{t-1}) + \varepsilon_{yt}$$

... .. (3.4)

$$\Delta Z_t = b_{20} + b_{21} \Delta Y_{t-1} + b_{22} \Delta Y_{t-1} - \lambda (y_{t-1} - \alpha_{20} - \alpha_{21}y_{t-2} - \alpha_{22}z_{t-1}) + \varepsilon_{zt}$$

... .. (3.5)

Dimana, α adalah koefisien jangka panjang, b adalah koefisien jangka pendek, λ adalah *error correction parameter*, dan variabel y dan z harus menunjukkan hubungan kointegrasi. Kemudian, untuk membahas diferensi Produk Domestik Bruto di Indonesia, estimasi VECM yang digunakan adalah sebagai berikut:

Hubungan jangka pendek:

$$\Delta D(PDB)_t = \alpha_0 + \lambda ec_{t-1} + \sum_{f-1}^k \alpha_1 \Delta D(DSS)_{t-f} + \sum_{f-1}^k \alpha_2 \Delta D(DSO)_{t-f} + \sum_{f-1}^k \alpha_3 \Delta D(DRS)_{t-f} + \sum_{f-1}^k \alpha_4 \Delta D(DSB)_{t-f} + U_t \dots \dots \dots (3.6)$$

Hubungan jangka panjang:

$$D(DPDB)_t = \alpha_0 + \alpha_1 D(DSS)_t + \alpha_2 D(DSO)_t + \alpha_3 D(DRS)_t + \alpha_4 D(DSB)_t + U_t \dots \dots (3.7)$$

Keterangan:

DPDB : Diferensi Produk Domestik Bruto

DSS : Diferensi Saham Syariah

DSO : Diferensi Sukuk

DRS : Diferensi Reksa Dana Syariah

DSB : Diferensi Suku Bunga

T : Periode ke-t

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: Koefisien Variabel

α_0 : Konstanta

U_t : Variabel Error

Λ : Koefisien Kecepatan Penyesuaian

J : Panjang *Lag* dalam Model

eC_{t-1} : *Error correction term*

Alat estimasi yang digunakan dalam pengujian estimasi VECM di atas adalah dengan menggunakan bantuan perangkat lunak *E-Views* versi 7.0.0.1 sedangkan, untuk pembuatan tabel untuk keperluan impor data digunakan Microsoft Excel 2007.

Agar dapat mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, maka diperlukan untuk melakukan perbandingan atau membandingkan nilai T-statistik parsial dengan nilai pada tabel 2,02108 (Winarno, 2015). Dengan hipotesis yang digunakan, yaitu:

H_0 : variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

H_1 : variabel independen mempengaruhi signifikan variabel dependen.

7. IRF (*Impulse Response Function*).

Analisis IRF untuk memeriksa respon kejutan (*shock*) dari masing-masing variabel dependen terhadap variabel independen. Melalui analisis IRF dapat diketahui seberapa lama variabel dependen dipengaruhi variabel independennya sebesar satu standar deviasi (penyimpangan).

Analisis IRF juga mampu mengetahui seberapa lama variabel tersebut dapat mempengaruhi variabel lainnya, dengan kata lain yaitu dapat mengetahui seberapa lama variabel akan kembali pada titik keseimbangannya sebelum terjadinya *shock*, respon dari hasil IRF bisa positif, negatif, bahkan ada yang tidak merespon sama sekali, atau disebut mendatar pada garis horizontal (Basuki, Yuliandi & Winarno, 2015).

8. VDC (*Variance Decomposition*)

Analisis ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar kontribusi atau komposisi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Basuku&Yuliadi, 2015).

Melalui analisis VDC akan memberikan keterangan tentang besarnya dan berapa lama proporsi *shock* sebuah variabel terhadap variabel itu sendiri dan terhadap variabel lain. Dengan kata lain, melalui VDC dapat diketahui kontribusi atau komposisi masing-masing variabel independen terhadap pembentukan variabel dependennya.