

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel pertumbuhan laba, kebijakan dividen, dan likuiditas. Sedangkan yang menjadi subjek dari penelitian kali ini adalah perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) *go public* sektor non-keuangan di Indonesia berdasarkan data dari Kementerian BUMN periode 2009-2018.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang bersifat deskriptif asosiatif. Pendekatan kuantitatif merupakan data yang berupa sebuah angka atau merupakan data kualitatif yang diangkakan (Skoring). Data kuantitatif sendiri juga terbagi atas data diskrit dan kontinum. Data kontinum biasa disebut dengan data nominal dimana, data tersebut didapatkan dari hasil menghitung dan data kontinum merupakan data yang didapat dari hasil pengukuran misalnya data ordinal, interval dan rasio (Sugiyono, 2017). Metode deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata (Setyosari, 2010). Metode asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini menggunakan metode analisis Panel Vector Auto Regressive (PVAR). Metode Vector Auto Regressive (VAR) dikembangkan pertama kali oleh Christopher A. Sims pada 1980, metode ini biasanya digunakan untuk memproyeksikan sistem variabel-variabel runtut waktu (time series) untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor yang terdapat dalam sistem variabel tersebut.

Kemudian metode ini pada tahun 1988 dikembangkan kembali oleh Holtz-Eakin, Newey dan Rosen dengan mengkombinasikan variabel time series dengan variabel cross section kedalam model penelitian VAR untuk data panel (Csilla & Wieringa, 2003).

Dalam melaksanakan metode *Panel Vector Auto Regressive* (PVAR) terdapat beberapa tahapan pengujian yang harus dilakukan diantaranya adalah uji stasioneritas, penentuan lag optimal (*lag length*), uji kointegrasi, uji kausalitas, estimasi model VAR/VECM, *Impulse Response* dan *Variance Decomposition*. Dalam penelitian ini *Panel Vector Auto Regressive* (PVAR) digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel pertumbuhan laba, kebijakan dividen, dan likuiditas.

3.2.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel

3.2.2.1 Definisi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai. Nilai bisa berbeda pada berbagai waktu untuk objek atau orang yang sama, atau pada waktu yang sama untuk objek atau orang yang berbeda (Sekaran, 2011, hlmn 115). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independen dan variabel dependen.

3.2.2.1.1 Pertumbuhan Laba

Menurut (Arthur J, Keown, 2011:135), pertumbuhan laba adalah peningkatan laba perusahaan dibandingkan laba periode sebelumnya. Pertumbuhan laba dihitung dengan cara mengurangkan laba bersih tahun ini dengan laba bersih tahun lalu kemudian dibagi dengan laba bersih tahun lalu (Harahap, 2009:310) & (Anggraeni, 2017). Pertumbuhan laba dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \textit{Profit Growth} \\ = \frac{\textit{Net Profit } t - \textit{Net Profit } t - 1}{\textit{Net Profit } t - 1} \times 100\% \end{aligned}$$

3.2.2.1.2 Kebijakan Dividen

Menurut (Sartono, 2011), kebijakan dividen adalah kebijakan untuk memutuskan apakah yang diperoleh perusahaan dalam bentuk laba akan dibagikan kepada pemegang saham sebagai dividen atau akan ditahan dalam bentuk laba ditahan untuk memenuhi pembiayaan perusahaan serta investasi di masa mendatang. Untuk mengukur dan menentukan kebijakan dividen, manajemen perusahaan dan pemegang saham secara umum menggunakan *Dividend Payout Ratio* (DPR) sebagai alat ukur. *Dividend payout ratio* adalah rasio yang menunjukkan presentase setiap keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan yang dibagikan/didistribusikan kepada pemegang saham dalam bentuk uang tunai. Menurut (Ginting, 2018) *Dividend Payout Ratio* dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Dividend}}{\text{Net Profit}}$$

3.2.2.1.3 Likuiditas

Menurut (Handoko Mardiyanto, 2009:54), likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk dapat melunasi kewajiban atau utang jangka pendek tepat pada waktunya, termasuk juga melunasi bagian utang jangka panjang yang jatuh tempo pada tahun yang bersangkutan. Rasio likuiditas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya (Van Horn dan Watchowic, 2012:205).

Pengukuran likuiditas pada penelitian kali ini menggunakan Rasio Lancar atau *Current Ratio* (CR). Perhitungan rasio lancar dilakukan dengan cara membandingkan antara total aktiva lancar dan total utang lancar (Kasmir, 2014:132) & (L. P. Sari & Widyarti, 2015).

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}} \times 100\%$$

3.2.2.2 Operasional Variabel

Sebelumnya telah dipaparkan definisi variabel yang kemudian dapat disimpulkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Pengukuran
Pertumbuhan Laba	Pertumbuhan laba adalah peningkatan laba perusahaan dibandingkan laba periode sebelumnya (Arthur J, Keown, 2011:135)	Pertumbuhan laba dihitung dengan cara mengurangi laba bersih tahun ini dengan laba bersih tahun lalu kemudian dibagi dengan laba bersih tahun lalu	Rasio
Kebijakan Dividen	Kebijakan untuk memutuskan apakah yang diperoleh perusahaan dalam bentuk laba akan dibagikan kepada pemegang saham sebagai dividen atau akan ditahan dalam bentuk laba ditahan untuk memenuhi pembiayaan perusahaan serta	<i>Dividend Payout Ratio</i> Indikator ini diukur dengan presentase hasil perhitungan dividen yang dibagi dengan laba bersih tahun berjalan	Rasio

	investasi di masa mendatang (Sartono, 2011)		
Likuiditas	Likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk dapat melunasi kewajiban atau utang jangka pendek tepat pada waktunya, termasuk juga melunasi bagian utang jangka panjang yang jatuh tempo pada tahun yang bersangkutan	<i>Current Ratio</i> (CR) Indikator ini diukur dengan presentase hasil perhitungan aktiva lancar yang dibagi dengan kewajiban jangka pendek/kewajiban lancar	Rasio

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan sekumpulan objek-objek yang menjadi pusat perhatian dalam suatu penelitian ilmiah. Dimana didalam populasi mengandung informasi yang ingin diuji kebenarannya. Objek tersebut berupa satuan analisis (Gulo, 2002, hlmn 76). Berdasarkan pengertian tersebut yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) *go public* sektor non-keuangan di Indonesia berdasarkan data Kementrian BUMN tahun 2009-2018. Total populasi pada perusahaan BUMN *go public* non-keuangan sampai tahun terakhir penelitian adalah 16 perusahaan.

3.2.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi (Sekaran, 2011, hlmn 104).

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel

merupakan sebagian atau wakil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang diteliti.

Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, memerlukan teknik sampling yang tepat. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah nonprobability sampling yaitu purposive sampling. Pada *Nonprobability Sampling*, tidak semua elemen mempunyai peluang untuk terpilih sebagai sampel, dengan demikian temuan hasil dari studi yang menggunakan *sampling* jenis ini tidak dapat langsung digeneralisasikan sebagai hasil penelitian terhadap populasi (Sujoko, 2008). Sedangkan purposive sampling adalah metode penetapan sampel dengan cara menentukan target dari elemen populasi yang diperkirakan paling cocok untuk dikumpulkan datanya (Sujoko, 2008). Dengan metode ini penentuan sampel ditentukan berdasarkan tujuan tertentu, namun tetap memenuhi kriteria yang ditentukan, adapun kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan BUMN *go public* non-keuangan yang terdaftar pada bumn.go.id dan Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2009-2018.
2. Perusahaan yang selalu mendapatkan laba selama periode penelitian.
3. Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah pada laporan keuangannya.
4. Perusahaan yang telah membayarkan dividen mulai tahun 2009.

Tabel 3.2 Proses Penentuan Sample

No.	Kategori	Jumlah
1.	Perusahaan BUMN <i>go public</i> non-keuangan yang terdaftar pada bumn.go.id dan Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2009-2018	16
2.	Perusahaan yang tidak selalu mendapatkan laba	(4)

3.	Laporan keuangan perusahaan yang tidak menggunakan mata uang rupiah	(1)
4.	Perusahaan yang belum membayarkan dividen mulai tahun 2009	(2)
Jumlah Sample		9
Rentang Waktu Penelitian		10 Tahun
Observasi		90

Berdasarkan dengan kriteria yang ditentukan, adapun perusahaan Badan Usaha Milik Negara sektor non-keuangan yang dijadikan sampel disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

No.	Nama Entitas	Sektor
1.	PT Jasa Marga Tbk	Transportasi dan Pergudangan
2.	PT Kimia Farma Tbk	Industri Pengolahan
3.	PT Adhi Karya Tbk	Konstruksi
4.	PT Pembangunan Perumahan Tbk	Konstruksi
5.	PT Wijaya Karya Tbk	Konstruksi
6.	PT Semen Indonesia Tbk	Industri Pengolahan
7.	PT Bukit Asam Tbk	Pertambangan dan Penggalian
8.	PT Timah Tbk	Pertambangan dan Penggalian
9.	PT Telkom Tbk	Informasi dan Komunikasi

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan metode dokumentasi berupa data sekunder, yaitu laporan tahunan yang diperoleh dari

website masing-masing perusahaan BUMN yang memenuhi kriteria pada tahun 2009-2018.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah Panel Vector Autoregressive (PVAR). Model VAR dikembangkan oleh Christopher A. Sims pada 1980 sebagai alternatif pendekatan permodelan ekonomi yang dinamis, dimana nyatanya diketahui terdapat hubungan antar variabel-variabel yang saling berkaitan dalam model persamaan simultan (Hendayanti & Nurhidayati, 2018). Kemudian metode ini pada tahun 1988 dikembangkan kembali oleh Holtz-Eakin, Newey dan Rosen dengan mengkombinasikan variabel time series dengan variabel cross section kedalam model penelitian VAR untuk data panel (Csilla & Wieringa, 2003). Dalam metode ini kita hanya perlu menentukan variabel yang saling berinteraksi dan perlu dimasukkan dalam sistem serta menentukan banyaknya jeda yang perlu diikutsertakan pada model, yang diharapkan dapat menangkap keterkaitan antar variabel dalam model (Ekananda, 2015, hlmn 433).

Penyusunan model Panel Vector Autoregressive (PVAR) dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan. Tahapan tersebut diantaranya uji stasioneritas, penentuan lag optimal yang akan digunakan, uji kointegrasi, estimasi model VAR yang digunakan, uji kausalitas dan yang terakhir analisis terhadap hasil Impulse Response Function.

3.2.5.1 Uji Stasioneritas

Prasyarat yang harus terpenuhi dalam estimasi model ekonomi dengan data time series adalah melakukan pengujian stasioneritas data. Data time series yang tidak stasioner akan menimbulkan fenomena spurious regression atau regresi palsu dimana estimasi menjadi tidak valid (Hendayanti & Nurhidayati, 2018). Pengujian apakah data time series sudah stasioner atau tidak dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan uji akar unit (unit root test) yang dikembangkan oleh Dickey-Fuller, yaitu Augmented Dickey-Fuller (Rosadi, 2012).

Pada Uji Stasioneritas nilai t statistik yang diperoleh dibandingkan dengan Mc Kinnon Critical Values. Jika t -hitung lebih besar dari t -Tabel atau nilai probabilitas signifikansinya lebih kecil dari 5% maka data diuji stasioner. Jika t -hitung lebih kecil dari t -Tabel atau nilai probabilitas signifikansinya lebih besar dari 5% maka data diuji tidak stasioner (Rosadi, 2012). Jika data telah stasioner pada derajat level, maka model VAR dapat digunakan dalam menganalisis variabel. Namun jika data memiliki derajat stasioneritas yang berbeda, maka terdapat kointegrasi dan model estimasi yang dapat digunakan yaitu VECM (Christianto, Ashar, & Manzilati, 2017).

Hasil pengujian stasioneritas akan berujung pada implikasi penggunaan VAR, diantaranya VAR in level, VAR in difference, dan VECM (Ekananda, 2015). Jika hasil dari uji stasioneritas berdasarkan ADF belum diperoleh data yang stasioner pada data level (integrasi derajat 0 atau $I(0)$), maka uji stasioneritas data time series dapat diperoleh melalui differencing data dimana data pada tahun tersebut dikurangi dengan data periode sebelumnya. Dengan terjadinya hal ini, uji stasioner melalui first differencing diperoleh data selisih atau data delta. Jika hasil uji ADF menunjukkan data stasioner pada first differencing, maka dapat dikatakan data time series telah stasioner dengan notasi $I(1)$. Namun, jika hasil uji ADF masih belum menunjukkan data yang stasioner, maka selanjutnya dilakukan uji pada second differencing (Rosadi, 2012).

3.2.5.2 Penentuan Lag Optimal

Setelah data dinyatakan stasioner, tahapan selanjutnya yang dapat dilakukan adalah menentukan lag optimal yang akan digunakan pada model analisis. Pemilihan panjang lag penting karena bisa memengaruhi penerimaan dan penolakan hipotesis nol yang mengakibatkan bias estimasi dan bisa menghasilkan prediksi yang tidak akurat (Ekananda, 2015, hlmn 461). Penentuan lag optimal ini dilakukan dengan memanfaatkan informasi yang disediakan oleh Likelihood Ratio (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC), dan Hannan-Quinn Criterion (HQ) (Hendayanti & Nurhidayati, 2018).

3.2.5.3 Uji Kointegrasi

Kointegrasi merupakan kombinasi linier dua atau lebih data runtut waktu yang tidak stasioner (Ekananda, 2015). Kointegrasi adalah suatu hubungan jangka panjang atau ekuilibrium antara variabel-variabel yang tidak stasioner (Widarjono, 2007). Persamaan kointegrasi dapat diinterpretasikan sebagai hubungan jangka panjang diantara series, dimana deviasi dari kondisi equilibrium-nya adalah stasioner meskipun series tersebut bersifat non-stasioner. Dengan demikian apabila terjadi guncangan/perubahan dalam suatu sistem seperti misalnya perekonomian, maka dalam jangka panjang terdapat kekuatan yang mendorong ekonomi untuk pulih kembali ke kondisi equilibrium-nya. Dengan kata lain, apabila terjadi disequilibrium dalam jangka pendek, maka akan ada kekuatan yang mendorong perekonomian menuju kondisi keseimbangannya (Ekananda, 2015).

Uji kointegrasi dapat dilakukan dengan menggunakan metode Johansen's Multivariate Cointegration Test. Pada pengujian ini kita akan mengetahui apakah model penelitian ini menggunakan model VAR in difference jika tidak ada kointegrasi, dan menggunakan model VECM bila terdapat kointegrasi.

3.2.5.4 Estimasi Model VAR

Model VAR dipandang sebagai model persamaan susut dari suatu model persamaan simultan. Seperti yang kita ketahui bahwa variabel dalam VAR dianggap bertindak sebagai variabel independen. Namun kenyataannya suatu variabel dapat bertindak sebagai variabel dependen dari suatu variabel yang lainnya (Ekananda, 2015). Melalui konsep tersebut, secara matematis dapat diperlihatkan model persamaan simultan dinamis atau model VAR sebagai :

$$y_t = \alpha_1 + \alpha_{11} y_{t-1} + \dots + \alpha_n y_{t-n} + \beta_{11} x_{t-1} + \dots + \beta_n x_{t-n} + \varepsilon_{1t} \quad (3.1)$$

$$x_t = \alpha_2 + \alpha_{21} x_{t-1} + \dots + \alpha_n x_{t-n} + \beta_{21} y_{t-1} + \dots + \beta_n y_{t-n} + \varepsilon_{2t} \quad (3.2)$$

Kedua persamaan ini membentuk model VAR secara umum. VAR untuk k-variabel akan terdiri atas k-persamaan (yakni setiap satu persamaan merupakan persamaan dengan salah satu variabel sebagai variabel dependen, dan variabel independen adalah lag dari seluruh variabel yang lain). Dalam praktik digunakan

nilai lag yang sama untuk semua variabel, sehingga diperoleh model VAR(p) (Rosadi, 2012).

Dalam kasus lain, ketika keadaan semua variabel mengandung unit root, namun berkointegrasi, maka model yang digunakan adalah Vector Error Correction Model (VECM). Sama seperti model VAR, model VECM memiliki satu persamaan untuk setiap variabel (sebagai variabel dependen), namun untuk setiap persamaan digunakan model ECM (Rosadi, 2012). Model VECM, merupakan pengembangan model VAR untuk analisis lebih mendalam jika kita ingin mempertimbangkan adanya perilaku data yang tidak stasioner. Model ini juga mempertimbangkan adanya fluktuasi data yang bergerak disekitar tren jangka panjang, sehingga mengoreksi variabel dependen akibat adanya kondisi ketidakseimbangan pada beberapa variabel (Ekananda, 2015).

3.2.5.5 Uji Kausalitas Granger

Uji ini digunakan untuk mengetahui peristiwa (event) mana yang terjadi terlebih dahulu yang akan mengakibatkan suatu peristiwa terjadi dan uji ini untuk melihat apakah suatu variabel bebas meningkatkan kinerja forecasting dari variabel tidak bebas (Rosadi, 2012). Uji Kausalitas Granger bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat (kausalitas) diantara variabel-variabel yang ingin diuji (P. B. Sari & Tanjung, 2016). Uji kausalitas granger digunakan untuk melihat apakah ada hubungan saling mempengaruhi antar variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian sehingga didapatkan model analisis yang tepat dengan menggunakan VAR/VECM (Christianto et al., 2017).

Dalam kasus tertentu, sulit untuk dilihat secara jelas variabel mana yang menjadi pemicu perubahan pada variabel lain. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui suatu peristiwa yang lebih dulu terjadi yang akan mengakibatkan suatu peristiwa lainnya (Rosadi, 2012).

Kemungkinan yang terjadi pada analisis kausalitas, diantaranya :

1. Kausalitas satu arah

$X \rightarrow Y$, dimana artinya X memengaruhi Y

$Y \rightarrow X$, dimana artinya Y memengaruhi X

2. Kausalitas dua arah

$X \rightleftarrows Y$, artinya terdapat hubungan simultan antara X dan Y. Dimana X memengaruhi Y, dan Y memengaruhi X.

3.2.5.6 *Impulse Response Function*

Analisis selanjutnya adalah analisis impulse response. Karena secara individual koefisien di dalam model VAR sulit diinterpretasikan maka para ahli ekonometrika menggunakan analisis impulse response. Impulse response ini merupakan salah satu analisis penting di dalam model VAR. Analisis impulse response ini melacak respon dari variabel endogen dalam sistem VAR karena adanya guncangan (shock) atau perubahan di dalam variabel gangguan. Uji IRF berguna untuk mencermati respon saat ini dan masa depan (jangka panjang) setiap variabel akibat perubahan atau shock suatu variabel dengan memanfaatkan seluruh informasi masa lalu dari variabel-variabel tersebut (Christianto et al., 2017). Estimasi yang dilakukan untuk IRF ini dititik beratkan pada respon suatu variabel pada perubahan satu standar deviasi dari variabel itu sendiri maupun dari variabel lainnya yang terdapat dalam model (P. B. Sari & Tanjung, 2016). Fungsi IRF menggambarkan ekspektasi k-periode ke depan dari kesalahan prediksi suatu variabel akibat inovasi dari variabel yang lain.