

- H3 : Profitability berpengaruh terhadap tingkat *return* saham perbankan Indonesia dan Filipina
- H4. : Faktor Eksternal dan Internal berpengaruh terhadap *return* saham dengan profitabilitas sebagai *intervening*

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh faktor eksternal (PDB, Inflasi, Nilai Tukar) dan internal (CAR, NPL, NPM, BOPO, LDR, PDN) terhadap tingkat profitabilitas perbankan di Indonesia dan Filipina?
2. Menganalisis pengaruh faktor eksternal (PDB, Inflasi, Nilai Tukar) dan internal (CAR, NPL, NPM, BOPO, LDR, PDN) terhadap tingkat *return* saham perbankan di Indonesia dan Filipina?
3. Menganalisis profitabilitas berpengaruh terhadap *return* saham di Indonesia dan Filipina?
4. Menganalisis faktor eksternal dan internal dengan ROA sebagai variabel *intervening* berpengaruh terhadap *return* saham perbankan Indonesia dan Filipina?

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Objek penelitian diakses melalui *website* Bank Indonesia, *website* Bursa Efek Indonesia, *Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP)*, *Philippine Statistics Authority* dan *website* bank yang masuk ke dalam sampel penelitian.

Periode pengamatan dalam penelitian ini dimulai sejak tahun 2009 sampai dengan tahun 2014. Periode pengamatan dipilih karena berdasarkan data Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2014 (Gambar 1.3 Pertumbuhan *Return on Asset*) secara umum menunjukkan adanya kenaikan pertumbuhan ROA yang signifikan dari periode tahun 2008 sampai dengan 2012 namun kemudian menurun dan berjalan statis di

tahun 2013 dan cenderung menurun di tahun 2014. Berdasarkan rilisan *The Phillipine Banking System* bahwa tren positif pertumbuhan ROA dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 mengalami tren positif dan kemudian turun di tahun berikutnya. Dari data tersebut perlu dilihat seberapa signifikan beberapa faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi profitabilitas dan berimbas pada *return* saham.

C. Jenis dan Sumber Data

Berbagai data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data-data yang tercantum diperoleh dari berbagai sumber:

- Data-data mengenai faktor eksternal yang terdiri dari pertumbuhan PDB, dan tingkat inflasi diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan *Philippine Statistics Authority*, sedangkan data nilai tukar mata uang Rupiah terhadap Dolar Amerika diperoleh dari Bank Indonesia (BI) dan *Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP)*.

- Data-data terkait faktor internal bank diperoleh melalui laporan keuangan masing-masing bank yang dipublikasikan tiap tahun dan laporan tahunan (*annual report*) melalui masing-masing *website* bank tersebut, mulai dari tahun 2009 - 2014, terutama bank devisa di Indonesia dan Filipina yang telah *Go Public* dan terdaftar di bursa efek masing-masing negara. Data dari ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*) juga turut digunakan untuk memperoleh informasi terkait dengan data faktor internal bank devisa di Indonesia.

D. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini dilakukan terhadap bank devisa di Indonesia dan Filipina yang telah *go public* dan terdaftar di Bursa Efek masing-masing negara. Data-data dapat diperoleh dari website bursa efek masing-masing negara dan website bank yang masuk ke dalam sampel penelitian, serta ditunjang oleh data ICMD (*Indonesia Capital Market Directory*).

Tabel 3.1 Daftar Bank Umum Swasta Devisa Indonesia dan Filipina

No	Kode Bursa	Bank	No	Kode Bursa	Bank
1	INPC	Bank Artha Graha	01	BDO	BDO Unibank Inc
2	AGRO	Bank BRI Agro	02	BPI	Bank of The Philippine Islands
3	BBKP	Bank Bukopin	03	CHIB	China Banking Corp
4	BABP	Bank ICB Bumiputera	04	MBT	Metropolitan Bank & Trust Company
5	BBCA	Bank BCA	05	PBC	Philippine Bank of Communications
6	BNGA	Bank CIMB NIAGA	06	PNB	Philippine National Bank
7	BDMN	Bank Danamon	07	PSB	Philippine Savings Bank
8	BAEK	Bank Ekonomi Raharja	08	RCB	Rizal Commercial Banking Corp
9	BNII	BII – Maybank	09	SECB	Security Bank Corporation
10	BKSW	Bank QNB Kesawan	10	UBP	Union Bank of the Philippines
11	MAYA	Bank Mayapada Int			
12	MEGA	Bank Mega			
13	BCIC	Bank Mutiara – J Trust			
14	BBNP	Bank Nusantara Parahyangan			
15	NISP	Bank OCBC NISP			
16	PNBN	Panin Indonesia			
17	BNLI	Bank Permata			

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonrandom sampling*, sampel dipilih karena memiliki kriteria tertentu yang dibutuhkan dan ingin diteliti. Menurut Sugiyono (2003), *nonrandom sampling* adalah cara pengambilan sampel yang tidak semua anggota populasi di beri kesempatan untuk di pilih sebagai sampel. Cara pengambilan non random sampling ada beberapa macam:

- a). *Proporsional sampling* adalah pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori dalam populasi penelitian.
- b). *Statisfied sampling* adalah cara pengambilan sampel dari populasi yang terdiri dari strata yang mempunyai susunan bertingkat
- c). *Purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan menetapkan ciri yang sesuai dengan tujuan
- d). *Quota sampling* adalah ruang dan tempat belajar baik yang tersedia dirumah maupun dikampus
- e). *Double sampling* atau *sampling* kembar sering digunakan dalam penelitian yang menggunakan angket lewat usaha menampung dan mengembalikan data dalam angket.
- f). *Area probability sampling* adalah cara pengambilan sampel yang menunjukkan cara tertentu atau bagian sampel yang memiliki ciri-ciri populasi.

- g). *Cluster sampling* adalah cara pengambilan sampel yang berdasarkan pada cluster-cluster tertentu.
- h). *Combined* adalah gabungan antara beberapa sampling dalam teknik *random sampling* dan teknik *non random sampling*.

Dalam pemilihan *nonrandom sampling*, metode yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah *purposive sampling*, yaitu sampel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan diyakini bahwa sampel tersebut memiliki informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

Adapun penetapan sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan beberapa kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang bergerak dalam bidang keuangan yaitu dalam sektor perbankan. Sektor perbankan dipilih, karena sektor perbankan merupakan sektor yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi sehingga kinerja bank menarik untuk ditelaah lebih lanjut.
- b. Bank yang mempublikasikan laporan keuangan setiap tahunan dengan informasi lengkap yang dibutuhkan sebagai data penelitian, khususnya mengenai informasi internal perusahaan yang sesuai dengan kriteria variabel penelitian.
- c. Bank yang terus-menerus terdaftar di BEI dan PSE selama periode penelitian (tidak pernah terkena *delisting* ataupun *go private* pada periode penelitian).

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Terdapat *return* saham sebagai variabel dependen dan ROA sebagai variabel *intervening*, dengan 9 (sembilan) variabel independen yang akan diteliti dalam penelitian ini. Dari faktor eksternal berupa 3 variabel; PDB, Nilai Tukar (US\$ terhadap Rupiah dan Peso), serta Inflasi. Sedangkan dari internal perbankan berupa 6 variabel; CAR, NPL, NPM, BOPO, LDR dan terakhir PDN.

3.1. Variabel Dependen

Return saham sebagai variabel independen yang diperoleh dari *capital gain (loss)*, menjadi refleksi dari nilai perusahaan dan keputusan investor untuk menanamkan investasinya. Secara periodik tidak semua perusahaan membagikan dividennya kepada pemegang saham, sehingga perhitungan sistematis yang digunakan adalah sebagai berikut (Brigham dan Houston (2006)).

$$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_t = *Return* saham periode ke-t

P_t = Harga saham periode ke -t

P_{t-1} = Harga saham periode ke -t -1 (tahun sebelumnya)

3.2. Variabel Intervening

ROA sebagai variabel intervening atau variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Laba perusahaan yang diukur berdasarkan pemanfaatan secara maksimal aset yang dimilikinya, secara umum akan berdampak terhadap harga saham di pasaran. Perhitungan sistematis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$R = \frac{L}{T} \frac{S\epsilon}{A} P$$

3.3. Variabel Independen

Terdapat 9 variabel independen dengan perincian 3 variabel eksternal yaitu PDB, inflasi dan nilai tukar, serta dan 6 variabel internal yaitu CAR, NPL, NPM, BOPO, LDR, dan PDN.

3.4. Faktor Eksternal

Variabel eksternal yang dijadikan sebagai variabel independen meliputi.

1. PDB

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pengertian dari PDB atas dasar harga konstan, menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung dengan menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar acuan. Pertumbuhan PDB diukur dengan membandingkan

dengan PDB kurun waktu t dengan PDB kurun waktu $t-1$. Data Sumber PDB terdapat di publikasi BPS dan PSayang menerbitkan laporan statistik setiap tahun.

$$P_{t-1} = \frac{T_{t-1} - TP_{t-1}}{TP_{t-1}}$$

Keterangan:

PDB_{t-1} = Pertumbuhan PDB pada akhir tahun sebelumnya

$TPDB_t$ = Tingkat PDB pada akhir tahun- t

$TPDB_{t-1}$ = Tingkat PDB pada akhir tahun sebelumnya.

2. Nilai Tukar Mata Uang

Nilai tukar mata uang yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar Dolar Amerika Serikat terhadap Rupiah dan nilai tukar Peso berdasarkan kurs tengah setiap tahun. Data bulanan terkait dengan volatilitas kurs diperoleh dari publikasi BI yang dapat diakses melalui *website* Bank Indonesia (www.bi.go.id) dan juga dari publikasi BSP melalui *website* Bangko Sentral ng Philipinas (www.bsp.gov.ph).

$$ER_{t-1} = \frac{TE_{t-1} - T_{t-1}}{T_{t-1}}$$

Keterangan:

$EXRATE_{t-1}$ = Perubahan nilai tukar pada akhir tahun sebelumnya

$TEXRATE_t$ = Nilai kurs tengah pada akhir tahun- t

$TEXRATE_{t-1}$ = Nilai kurs tengah pada akhir tahun sebelumnya.

3. Inflasi

Menurut Bank Indonesia, pengertian Inflasi secara sederhana adalah peningkatan harga-harga secara umum dan berlakuteras menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi kecuali bila kenaikan itu meluas (atau mengakibatkan kenaikan harga) pada barang lainnya.

Data inflasi diperoleh dari *website* Bank Indonesia (www.bi.go.id) dan *website* Bangko Sentral ng Philipinas (www.bsp.gov.ph) berupa data inflasi tahunan berdasarkan perhitungan inflasi tahunan, melalui indikator Indeks Harga Konsumen (IHK) untuk mengukur tingkat inflasi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), angka IHK diperoleh dengan menghitung harga-harga barang dan jasa utama yang dikonsumsi masyarakat dalam satu periode tertentu. Barang dan jasa yang dianggap paling penting atau dominan diberikan bobot paling besar. Nilai IHK menunjukkan rata-rata perubahan harga yang dibayarkan oleh konsumen dari sekelompok barang atau jasa tertentu.

$$I_{t-1} = \frac{T_{t-1} - T_{t-2}}{T_{t-2}}$$

Keterangan:

INF_{t-1} = Tingkat INFLASI pada akhir tahun sebelumnya

$TINF_t$ = Tingkat INFLASI pada akhir tahun- t

$TINF_{t-1}$ = Tingkat INFLASI pada akhir tahun sebelumnya.

3.5. Faktor Internal

1. CAR (*Capital Adequacy Ratio*)

Menurut Almilia (2005), CAR adalah rasio yang mengukur seberapa besar jumlah seluruh aset bank yang mengandung resiko seperti kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain, yang ikut dibiayai dari modal sendiri disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber diluar bank. Menurut PBI No. 3/30DPNP 14 Desember 2001, rasio CAR diukur dari rasio antara modal bank terhadap aset tertimbang menurut resiko (ATMR).

$$C = \frac{M}{T} \frac{B}{A}$$

2. NPL (*Non Performing Loan*)

NPL merupakan rasio yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam mengukur risiko kegagalan pengembalian kredit oleh debitur (Mabruroh, 2004). Dalam hal rasio NPL yang dimiliki bank, untuk menghindari penilaian sebagai bank yang memiliki potensi kesulitan yang dapat membahayakan usahanya, bank harus menjaga rasio NPL-nya secara neto di bawah 5%. Nilai NPL mencerminkan risiko kredit, semakin kecil NPL semakin kecil pula risiko kredit yang ditanggung bank. Rasio NPL yang digunakan adalah NPL gross.

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$$

3. NPM (*Net Profit Margin*)

Rasio NPM merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam menghasilkan laba bersih ditinjau dari sudut *operating incomenya*. Semakin tinggi NPM bank, maka semakin baik kinerjanya yang mempengaruhi kenaikan harga saham.

$$NPM = \frac{NPM}{O} = \frac{NPM}{in}$$

4. BOPO (Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional)

Menurut ketentuan Bank Indonesia efisiensi operasional diukur dengan BOPO. Bank yang sehat rasio BOPO-nya kurang dari 1 sebaliknya bank yang kurang sehat, rasio BOPO-nya lebih dari satu. Semakin rendah tingkat BOPO maka semakin baik kinerja manajemen tersebut, karena lebih efisiennya dalam menggunakan sumber daya yang ada di perusahaan.

$$BOPO = \frac{Biaya\ Operasional}{Pendapatan\ Operasional}$$

5. LDR (*Loan to Deposit Ratio*)

LDR adalah perbandingan antara total kredit yang diberikan dengan Total Dana Pihak ke Tiga (DPK) yang dapat dihimpun oleh bank. LDR akan menunjukkan tingkat kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga yang dihimpun oleh bank yang bersangkutan. Maksimal LDR yang diperkenankan oleh Bank Indonesia adalah sebesar 110%

$$LDR = \frac{Total\ Kredit}{Total\ DPK}$$

6. PDN (Posisi Devisa Neto)

Menurut Kuncoro dan Suhardjono (2002), bahwa PDN merupakan selisih bersih antara *asset* dan *liabilities* valas setelah memperhitungkan rekening administratif terhadap modal inti bank (*tier 1*). PDN digunakan sebagai pengukur dan pengendali posisi keuangan dari valuta asing akibat dari fluktuasi perubahan kurs.

$$P.D. = \frac{(a + r) - (p + r)}{m \quad i \quad b}$$

G. Metode Analisis

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis mengenai pengaruh perubahan faktor eksternal yang terdiri dari pertumbuhan PDB (*PDB*), perubahan nilai tukar mata uang (*EXRATE*), perubahan tingkat inflasi (*INF*) dan pengaruh faktor internal bank yang terdiri dari *Credit Adequacy Ratio* (*CAR*), *Non Performing Loan* (*NPL*), *Net Profit Margin* (Margin Laba), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (*BOPO*), *Loan to Deposit Ratio* (*LDR*), Posisi Devisa Neto (*PDN*), *Return On Asset* (*ROA*) sebagai variabel intervening, terhadap *return stock* (*capital gain*) pada BUSND di Indonesia dan Filipina yang terdaftar pada masing-masing bursa efek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah pengujian regresi dengan data panel. Pengujian dilakukan dengan menggunakan program *EViews* dan *AMOS*. Adapun model penelitian yang mencerminkan hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

$$R_{SAHAM} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 P + \hat{\alpha}_2 E + \hat{\alpha}_3 II + \hat{\alpha}_4 C + \hat{\alpha}_5 N + \hat{\alpha}_6 N + \hat{\alpha}_7 B + \hat{\alpha}_8 L + \hat{\alpha}_9 P + \hat{\alpha}_{10} R$$

Keterangan:

R_{St} = *Capital Gain*

R = *Return on Asset*

PDB = Pertumbuhan PDB (pertumbuhan perekonomian Indonesia dan Filipina)

E = Perubahan nilai tukar mata uang

II = Tingkat Inflasi

C = *Capital Adequacy Ratio*

N = *Net Profit Margin*

B = BOPO (Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional)

L = LDR (*Loan to Deposit Ratio*)

N = NPL (*Non Performing Loan*)

P = Posisi Devisa Neto

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data panel, untuk mengkaji pengaruh faktor eksternal dan faktor internal terhadap tingkat *return* saham perbankan dengan ROA sebagai variabel intervening.

Dalam sebuah penelitian secara umum terdapat 2 jenis, yaitu penelitian yang bersifat *time series* dan *cross section*. Dalam penelitian

time series, penelitian dilakukan dengan membandingkan satu objek penelitian dari waktu ke waktu, contoh di dalam penelitian ini adalah nilai NPL Bank BCA setiap tahun selama periode penelitian. Sedangkan penelitian *cross section*, yaitu membandingkan observasi terhadap banyak objek penelitian pada satu titik waktu, contoh dalam penelitian ini adalah besaran NPL masing-masing bank dalam tahun tertentu. Sehingga pada analisis panel, kedua data tersebut digabungkan yang membentuk sejumlah data *time series* dan *cross section*.

Terdapat beberapa estimasi model dalam metode regresi panel, yang banyak digunakan adalah *Pooled Least Square*, *Fixed Effects Model* dan *Random Effect Model*. Pengolahan data untuk mengestimasi model tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi *EViews*, yang telah menyediakan fungsi untuk melakukan regresi panel dengan ketiga model tersebut.

a. *Pooled Least Square (Common Effect Model)*

Dalam teknik *Pooled Least Square*, data *cross section* dan data *time series* digabungkan. Kemudian data gabungan ini dijadikan satu kesatuan pengamatan. Setelah kedua data digabung, estimasi model dilakukan dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)*.

$$Y = r + bX_{it} + e_{it} \quad \text{untuk } i = 1, 2, \dots, N \text{ dan } t = 1, 2, \dots, T$$

b. *Fixed Effect Model*

Dalam *Fixed Effect Model (FEM)*, memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan dikarenakan tidak semua variabel dimasukkan ke dalam

persamaan model. Dengan kata lain, *intercept* berubah-ubah untuk setiap individu dan waktu. Dalam metode ini juga menggunakan *dummy variable* sebagai variabel bebas, sehingga dapat diestimasi dengan *Ordinary Least Square* (OLS) yang akan memperoleh estimator yang tidak bias dan konsisten.

$$Y = r_i + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + e_{it}$$

c. *Random Effect Model*

Dalam *Random Effect Model* (REM) diasumsikan bahwa karakteristik individu bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel independen. Dalam REM, perbedaan antara individu atau waktu diakomodasi oleh *error*. Dalam REM, *intercept* masing-masing individu diasumsikan berasal dari sebuah *intercept* yang sama untuk setiap individu dan periode waktu serta variabel acak μ_i yang berbeda antar individu namun konstan sepanjang waktu. μ_i mengukur penyimpangan acak *intercept* setiap individu dari (Gujarati dan Porter, 2009). Adapun estimasi model yang digunakan adalah *Generalized Least Square* (GLS).

$$Y = r_i + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + e_{it} + u_{it}$$

Namun, pemilihan model dalam sebuah penelitian, perlu dilakukan melalui pertimbangan statistik, agar memperoleh dugaan yang lebih efisien. Menurut Baltagi (2005), terdapat beberapa pengujian statistik terkait pemilihan model data panel, antara lain:

a. *Chow Test*

Tes ini digunakan untuk membandingkan pemilihan model *Pooled Least Square (CEM)* dan *Fixed Effects Model (FEM)*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis:

Ho : Model *Pooled Least Square*

Ha : Model *Fixed Effects*

Pengujian dilakukan dengan menghitung *F* statistik atau nilai *Chow* dengan mengaplikasikan rumus sebagai berikut:

$$\frac{(R_{URSS} - R_{RRSS}) / (N-1)}{U_{URSS} / (N - N - K)}$$

Keterangan:

RRSS : *restricted residual sum of squares*

URSS : *unrestricted residual sum of squares*

N : jumlah individu/data *cross section*

T : jumlah periode waktu/data *time series*

K : jumlah variabel independen

Apabila nilai *F* statistik lebih besar daripada *F* tabel, maka Ho ditolak sehingga estimasi model akan lebih baik dilakukan dengan metode FEM (Baltagi, 2005).

b. *Hausman Test*

Tes Hausman diujicobakan atas dasar mempertimbangkan proses pemilihan model yang akan digunakan apakah antara model FEM atau model REM. *Hausman test* dilakukan dengan hipotesis:

Ho : Model *Random Effects*.

H_a : Model *Fixed Effects*

Apabila nilai statistik uji *Hausman* lebih besar dari nilai tabel ($p\text{-value} > 0,05$), maka H_0 ditolak sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa uji REM tidak layak untuk digunakan, karena dapat dimungkinkan komponen yang *error* akan memiliki korelasi dengan salah satu atau lebih dengan variabel independen. Sehingga model *Fixed Effects* lebih sesuai untuk digunakan ($p\text{-value} < 0,05$) (Baltagi, 2005).

3.6. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan uji analisis regresi berganda, dapat dilakukan pengujian asumsi klasik. Beberapa asumsi harus dapat dipenuhi oleh sebuah model regresi, oleh karena itu pengujian asumsi klasik dapat dijalankan terlebih dahulu melalui uji normalitas, dan uji heterokedastisitas.

1. Uji Normalitas

Digunakan untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan dengan melihat diagram dari distribusi normal atau analisis Grafik *P-P plot*, dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik normal. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika data menyebar di sekitar garis diagonalnya maka bisa dikatakan memiliki normalitas, tapi jika menyebar jauh dari garis diagonal maka tidak memiliki normalitas. Tetapi metode ini masih bisa menimbulkan perbedaan persepsi karena bersifat relatif terhadap pembaca grafik. Agar tidak ada perbedaan persepsi maka

dapat digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk memastikan hasil normalitas. Hasil dari uji *Kolmogorov-Smirnov* ini yaitu jika hasil signifikansi di bawah 0,05 maka sampel yang digunakan tidak memiliki distribusi normal dan jika signifikansi di atas 0,05 maka sampel yang digunakan terdistribusi dengan normal. Tetapi apabila jumlah data yang digunakan besar (lebih dari 30) maka pelanggaran asumsi normal tidak seserius pelanggaran asumsi lain (Nachrowi dan Usman, 2006).

2. Uji Heteroskedastisitas

Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua residual atau *error* mempunyai varian yang sama. Jika varian koefisien regresi besar, hal ini akan mempengaruhi uji *F* atau uji *t* dan hasil regresi akan menjadi tidak akurat. Kesimpulan tentang ada atau tidaknya heteroskedastisitas juga akan menjadi tidak akurat. Jika hasil uji ini lebih kecil dari ($<$) 0,05 maka ada heteroskedastisitas, jika hasilnya lebih besar dari ($>$) 0,05 maka tidak ada heteroskedastisitas.

3.7. Uji Hipotesis

Pengujian ini akan mencoba meneliti tentang pengaruh pertumbuhan PDB, perubahan nilai tukar mata uang, perubahan tingkat inflasi, BOPO, LDR dan NPL terhadap profitabilitas perbankan. Pada pengujian hipotesis akan dilakukan 3 jenis pengujian yaitu:

1. Uji *F* Statistik

Hal ini dilakukan untuk menguji apakah seluruh variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap hipotesis ini didasarkan atas probabilitas. Jika probabilitas lebih besar dari 0,05 () maka variabel independen tidak secara bersamaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan, jika lebih kecil dari ($<$) 0,05 () maka variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji t Statistik

Uji ini dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, menguji apakah secara individu variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependennya. Dalam hal ini juga berdasarkan probabilitas. Jika probabilitas lebih besar ($>$) 0,05 () maka koefisien regresi tidak signifikan. Sedangkan jika probabilitas lebih kecil ($<$) 0,05 () maka koefisien regresi signifikan.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Dilakukan untuk mengukur seberapa besar peran variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikatnya. Ini adalah suatu ukuran yang penting dalam regresi karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi. R^2 mencerminkan seberapa besarnya variasi dari variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen. Nilai R^2 berada antara 0 dan 1, dimana jika $R^2 = 1$ berarti bahwa variasi dalam variabel

dependen dapat diterangkan sepenuhnya oleh variabel independen. Sedangkan, jika R^2 bernilai kecil maka kemampuan variabel independen menjelaskan variasi dalam variabel dependen masih rendah. Hal ini berarti banyak variabel-variabel lain yang tidak terdapat dalam model dan lebih mempengaruhi variabel dependen. Dengan demikian, baik buruknya persamaan regresi ditentukan oleh nilai R^2 nya.