

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang berasal dari pihak lain yang telah dikumpulkan ataupun diolah menjadi data untuk keperluan analisis. Data sekunder ini berupa *pooling* data untuk semua variabel yaitu *return* saham, ROA, NIM, *beta* pasar, *size* dan *book to market ratio* sektor perbankan di BEI. Data tersebut diperoleh dari *website* BEI dan *website yahoo finance*.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan studi pustaka yaitu metode yang dilakukan dengan mengumpulkan dan membaca dari berbagai literatur, referensi dan jurnal keuangan baik dalam bentuk buku, majalah maupun yang ada di internet serta mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah seluruh obyek yang karakteristiknya hendak diduga. Populasi dari penelitian ini adalah Perusahaan Perbankan yang terdaftar di BEI yaitu sebanyak 31 perusahaan. Sampel pada penelitian ini adalah Perusahaan Perbankan periode 2008-2011 yaitu sebanyak 26 perusahaan. Data laporan keuangan yang digunakan adalah laporan audit per 31 Desember.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* (Sugiyono,2002), yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu atau berdasarkan tujuan peneliti. Kriteria yang dijadikan pertimbangan antara lain:

- a. Bank yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2008.
- b. Telah menerbitkan laporan keuangan selama 4 tahun berturut-turut 2008,2009,2010 dan 2011.
- c. Bank tidak mengalami *delisting*.
- d. Data perusahaan dalam penelitian ini tersedia lengkap sejak tahun 2007 sampai tahun 2011.

**Tabel 3.3 Daftar Nama Bank Go Publik Di Bursa Efek Indonesia Tahun
2008-2011**

| No. | Kode Emiten | Nama Emiten |
|------------|--------------------|--|
| 1. | AGRO | Bank Agroniaga Tbk. |
| 2. | BABP | Bank Bumiputera Indonesia Tbk. |
| 3. | BACA | Bank Capital Indonesia Tbk. |
| 4. | BBCA | Bank Central Asia Tbk. |
| 5. | BBKP | Bank Bukopin Tbk. |
| 6. | BBNI | Bank Negara Indonesia Tbk. |
| 7. | BBNP | Bank Nusantara Parahyangan Tbk. |
| 8. | BBRI | Bank Rakyat Indonesia Tbk. |
| 9. | BCIC | Bank Century Tbk. |
| 10. | BDMN | Bank Danamon Indonesia Tbk. |
| 11. | BEKS | Bank Eksekutif International Tbk. |
| 12. | BKSW | Bank Kesawan Tbk. |
| 13. | BMRI | Bank Mandiri Tbk |
| 14. | BNBA | Bank Bumi Arta Tbk. |
| 15. | BNGA | Bank CIMB Niaga Tbk. |
| 16. | BNII | Bank International Tbk. |
| 17. | BNLI | Bank Permata Tbk. |
| 18. | BSWD | Bank Swadesi Tbk. |
| 19. | BVIC | Bank Victoria International Tbk. |
| 20. | INPC | Bank Artha Graha International Tbk. |
| 21. | MAYA | Bank Mayapada International |
| 22. | MCOR | Bank Windu Kentjana International Tbk. |
| 23. | MEGA | Bank Mega Tbk. |
| 24. | NISP | Bank OCBC NISP Tbk. |
| 25. | PNBN | Bank Pan Indonesia Tbk. |
| 26. | SDRA | Bank Himpunan Saudara |

Sumber: www.idx.co.id

3.4 Variabel Penelitian

Ada dua macam variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu variabel dependen (Y) pada penelitian ini adalah *return* saham dan variabel independen (X) pada penelitian ini adalah:

| | |
|------------------------------------|------------------|
| ROA (<i>Return on Asset</i>) | = X ₁ |
| NIM (<i>Net Interest Margin</i>) | = X ₂ |
| <i>Beta</i> Pasar | = X ₃ |
| <i>Size</i> | = X ₄ |
| <i>Book To Market Ratio</i> | = X ₅ |

3.5 Model Analisis Data

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$R_i - R_f = \alpha + \beta_1 (R_M - R_f) + \beta_2 (\text{SMB}) + \beta_3 (\text{HML}) + \beta_4 (\text{ROA}) + \beta_5 (\text{NIM}) + e_i$$

Keterangan:

R_i = *Return* saham i historis (tahunan)

R_f = *Return* asset bebas resiko historis

α = *Intercept*

$\beta_1 - \beta_5$ = Koefisien regresi

R_M = *Return* atau tingkat keuntungan pasar historis tahunan dari IHSG

SMB = *Small Minus Big*, yaitu selisih *return* portofolio saham kecil (*firm size* kecil) dengan portofolio saham besar (*firm size* besar)

HML = *High Minus Low*, yaitu selisih *return* portofolio saham dengan *book to market ratio* rendah

ROA = *Return On Asset*

NIM = *Net Interest Margin*

ei = *Error term*

3.6 Metode Analisis Data

Data-data yang diperoleh dikelola dengan pendekatan kuantitatif. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menghitung nilai *return* saham dengan menggunakan persamaan:

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

Keterangan:

R = *Return* saham

P_t = Harga saham tahun t

P_{t-1} = Harga saham sebelum tahun t

- Menghitung ROA dapat menggunakan persamaan:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak} \times 100\%}{\text{Total Asset}}$$

- Menghitung NIM dapat menggunakan persamaan:

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan bunga bersih} \times 100\%}{\text{Rata-rata aktiva produktif}}$$

- Menghitung *beta* pasar

Beta dalam model tiga faktor ini digunakan untuk mengukur risiko pasar, dengan rumus:

$$\beta_m = R_m - R_f$$

Keterangan:

$$B_m = \text{Beta pasar}$$

$$R_m = \text{Return pasar}$$

$$R_f = \text{Return bebas risiko}$$

- Menghitung *size* dapat menggunakan rumus:

$$\text{Size} = \text{Harga pasar} \times \text{jumlah saham yang beredar}$$

- Menghitung *book to market ratio* dapat menggunakan rumus:

$$\text{Book to market ratio} = \frac{\text{Nilai buku saham}}{\text{Nilai pasar saham}}$$

- Menghitung R_f

Nilai R_f dalam penelitian ini menggunakan tingkat suku bunga SBI tahunan.

- Menghitung R_m

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

Keterangan:

$$R_m = \text{Return pasar}$$

$$P_t = \text{IHSG tahun } t$$

$$P_{t-1} = \text{IHSG tahun } t-1$$

- Menghitung *Small Minus Big* (SMB)

SMB merupakan efek BE/ME yang memfokuskan pada perilaku *return* yang berbeda-beda dari saham besar dan kecil.

$$\text{SMB} = \{(S/L + S/M + S/H) - (B/L + B/M + B/H)\}/3$$

- Menghitung *High Minus Low* (HML)

HML merupakan faktor *size* yang memfokuskan pada perilaku *return* yang berbeda-beda dari saham-saham yang B/M-nya rendah atau tinggi.

$$\text{HML} = \{(S/H + B/H) - (S/L + B/L)\}/2$$

Tabel 3.4 Pengertian Enam Grup Portofolio

| | |
|-----|--|
| S/L | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>low book to market ratio</i> (L) |
| S/M | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>Medium book to market ratio</i> (M) |
| S/H | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar kecil (S) dengan mempunyai <i>High book to market ratio</i> (H) |
| B/L | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>low book to market ratio</i> (L) |
| B/M | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>Medium book to market ratio</i> (M) |
| B/H | Return grup perusahaan berkapitalisasi pasar besar (B) dengan mempunyai <i>High book to market ratio</i> (H) |

3.7 Teknik Analisis

Pengujian data dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

3.7.1 Uji asumsi klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mendeteksi ada/tidaknya penyimpangan asumsi klasik atas persamaan regresi berganda yang digunakan. Pengujian ini terdiri atas uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi, sebagai berikut:

3.7.1.1 Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah berdistribusi normal atau mendekati distribusi normal. Perhitungan yang digunakan dalam skripsi ini menggunakan program SPSS versi 16. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return* saham, ROA, NIM, *Beta* pasar, *Size* dan *Book To Market Ratio*. Uji Normalitas dalam penelitian ini dilakukan secara statistik *One sample* Kolmogorov Smirnov dan secara grafik *Probability Plot*.

3.7.1.1.1 Uji *One Sample* Kolmogorov Smirnov

Hasil uji normalitas secara statistik Kolmogorov-Smirnov menggunakan dengan bantuan SPSS versi 16 dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5 Hasil Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | Unstandardized Residual |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| N | | 104 |
| Normal Parameters ^a | Mean | .0000000 |
| | Std. Deviation | 18.19580934 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .092 |
| | Positive | .092 |
| | Negative | -.067 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .934 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .348 |

a. Test distribution is Normal.

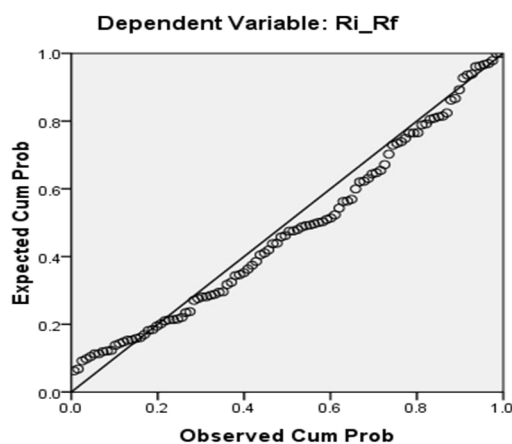
Sumber: Data Sekunder Diolah

Dari tabel 3.5 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (*Asymp.Sig 2-tailed*) sebesar 0,348. Karena signifikansi lebih dari 0,05 ($0,498 > 0,05$), maka nilai residual tersebut telah normal.

3.7.1.1.2 Grafik *Probability Plot*

Hasil uji normalitas secara grafik *Probability Plot* menggunakan dengan bantuan SPSS versi 16 untuk variabel *Return Saham (Ri-Rf)* ditunjukkan dalam grafik dibawah ini:

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 3.2 Grafik *Probability Plot*

Dari gambar 3.2 dapat diketahui bahwa titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residual tersebut telah normal.

3.7.1.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang sempurna atau mendekati sempurna antarvariabel independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinearitas antar variabel independen dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih dan tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut off* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* diatas 0,10 atau sama dengan nilai VIF dibawah 10.

Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Collinearity Statistics

| | | Coefficients ^a | | | | | | |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
| | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | | Collinearity Statistics | |
| Model | | B | Std. Error | Beta | t | Sig. | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 3.025 | 5.690 | | .532 | .596 | | |
| | ROA | -1.525 | .989 | -.143 | -1.542 | .126 | .896 | 1.116 |
| | NIM | 1.417 | .770 | .170 | 1.841 | .069 | .905 | 1.105 |
| | Rm_Rf | .000 | .000 | -.400 | -3.853 | .000 | .713 | 1.403 |
| | SMB | .000 | .000 | -.354 | -3.376 | .001 | .700 | 1.428 |
| | HML | .000 | .000 | -.235 | -2.381 | .019 | .787 | 1.271 |

a. Dependent Variable:

Ri_Rf

Sumber: Data Sekunder Diolah

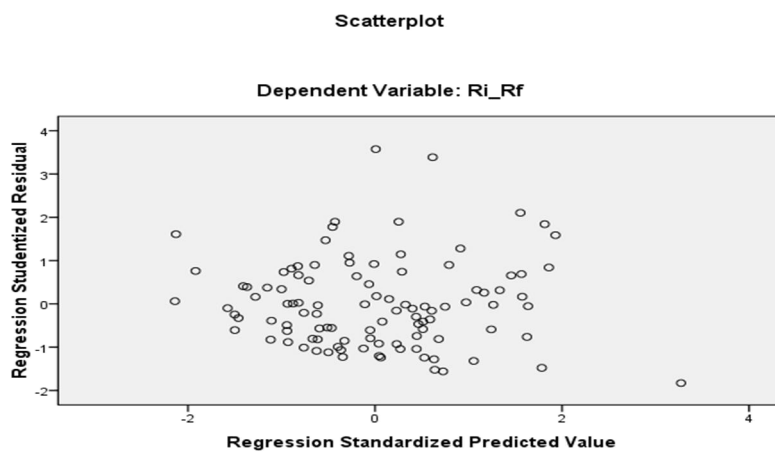
Dari tabel 3.6 dapat diketahui bahwa nilai *Tolerance* kelima variabel lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah multikolinearitas pada model regresi. Dengan demikian kelima variabel independen (ROA, NIM, *Beta* pasar, *Size*, *Book To Market Ratio*) dapat digunakan untuk memprediksi *return* sahan selama periode pengamatan.

3.7.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda akan disebut heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah model yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali,2005).

Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas antar variabel independen dapat dilihat dari grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat dengan residualnya. Adapun grafik hasil pengujian heteroskedastisitas menggunakan SPSS versi 16 dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3.3 Hasil Pengujian heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar 3.3 dapat diketahui bahwa data (titik-titik) menyebar secara merata diatas dan dibawah garis nol, tidak berkumpul disatu tempat, serta tidak membentuk pola tertentu sehingga dapat disimpulkan bahwa pada uji regresi ini tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.7.1.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1).

Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (DW test).

Tabel 3.7 Kriteria Nilai Uji Durbin Watson dengan tabel DW

| Keputusan | Nilai |
|--------------------------------------|-------------------|
| Terdapat gejala autokorelasi positif | $D < DL$ |
| Terdapat gejala autokorelasi negatif | $D > (4-DL)$ |
| Tidak terdapat gejala autokorelasi | $DL < D < (4-DU)$ |
| Pengujian tidak meyakinkan | $DL < D < DU$ |

Sumber: Ghozali (2008)

Tabel 3.8 Hasil Uji Durbin Watson

| Model Summary ^b | | | | | |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1 | .496 ^a | .246 | .208 | 18,65421 | 1.787 |

a. Predictors: (Constant), HML, NIM, ROA, Rm_Rf, SMB

b. Dependent Variable: Ri_Rf

Sumber: Data Sekunder Diolah

Nilai DU dan DL dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson. Dengan $n=104$ dan $k=5$ didapat nilai $DL= 1,581$ dan $DU=1,782$. Jadi nilai $4-DU = 2,2177$ dan $4-DL = 2,4187$.

Dari tabel 3.8 dapat diketahui nilai Durbin-Watson sebesar 1,787. Karena nilai DW terletak antara $DL < DW < (4-DU)$ ($1,581 < 1,787 < 2,217$) maka hasilnya tidak terdapat gejala autokorelasi.

3.7.2 Analisis regresi linier berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi model linier dengan pendekatan *return*. Untuk mengetahui pengaruh antara variabel terikat dengan variabel bebas digunakan regresi linier berganda dengan rumus :

$$Y = \alpha + b1.x1 + b2.x2 + b3.x3 + b4.x4 + b5.x5 + e$$

Dimana :

Y : *Return* saham

α : konstanta

b1 – b5 : koefisien regresi dari setiap variabel independen

x1 : *Return on Asset* (ROA)

x2 : *Net Interest Margin* (NIM)

x3 : *Beta* pasar

x4 : *Size*

x5 : *Book To Market Ratio*

e : *Error*

Keandalan analisis regresi berganda dengan persamaan kuadrat terkecil (OLS) sebagai alat estimasi sangat ditentukan oleh signifikansi parameter-parameter yang ada dalam hal ini adalah koefisien regresi yang dapat dilakukan dengan uji t test dan uji F test. Pengujian-pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

a. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar prosentase variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan dalam variabel independen. Nilai R^2 terletak antara 0 dan 1. Jika R^2 semakin besar, maka semakin besar variasi dalam variabel independen. Hal ini berarti semakin tepat garis regresi tersebut mewakili hasil penelitian yang sebenarnya. Koefisien determinasi dinyatakan dalam prosentase tertentu.

b. Pengujian koefisien regresi parsial (uji t)

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui secara individu variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel bebas nilainya konstan.

c. Pengujian Koefisien Regresi Serentak (uji F)

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara serentak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.