

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Reksa dana yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah reksa dana yang dikelola oleh PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia. Dari 15 reksa dana yang dikelola tersebut, penulis hanya membatasi obyek penelitiannya pada reksa dana saham dikarenakan reksa dana ini memiliki potensi pertumbuhan nilai investasi yang cukup tinggi. Selain itu, reksa dana saham juga memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan dengan jenis-jenis reksa dana lainnya, yang terkait dengan harga saham yang terus berfluktuasi dalam jangka pendek. Adapun reksa dana saham yang akan dianalisis dalam penelitian ini meliputi Phinisi Dana Saham dan Manulife Dana Saham. Dasar pengambilan sampel ini, yaitu reksa dana tersebut telah beroperasi selama lebih dari 3 tahun atau paling tidak mulai efektif dipasarkan sejak tahun 2005.

Periode penelitian akan dilakukan selama 3 tahun, yang dimulai Juli 2005 sampai dengan Desember 2008. Penelitian dimulai pada periode tersebut karena BI rate mulai diberlakukan pada bulan Juli 2005. Dengan pemilihan periode ini, maka diharapkan hasil analisis reksa dana saham yang dikelola oleh PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia sampai dengan akhir tahun 2008 dapat diketahui.

3.2 Sumber dan Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder selama 3 tahun, baik data tahunan maupun data *time series* dengan skala waktu mingguan dan bulanan. Adapun data-data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain meliputi:

1. Prospektus Phinisi Dana Saham dan Manulife Dana Saham tahun 2008, yang diperoleh dari PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia.

2. Nilai aktiva bersih (NAB) bulanan Phinisi Dana Saham dan Manulife Dana Saham untuk periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari BAPEPAM-LK dan PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia.
3. Indeks harga saham gabungan (IHSG) bulanan periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari situs internet Yahoo! Finance.
4. BI *rate* bulanan periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari situs internet Bank Indonesia.
5. Produk domestik bruto (PDB) riil bulanan periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari situs internet Biro Pusat Statistik.
6. Indeks Harga Konsumen (IHK) bulanan periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari situs internet Biro Pusat Statistik.
7. Kurs Tengah Rp/US\$ bulanan periode Juli 2005-Desember 2008, yang diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.
8. Indeks harga saham gabungan (IHSG) dan indeks harga saham individual (IHSI) emiten mingguan periode April 2005-Maret 2008, yang diperoleh dari situs internet Yahoo! Finance.
9. SBI 1 bulan tahun 2005-2007 (per April), yang diperoleh dari situs internet Bank Indonesia.
10. *Market risk premium* Indonesia tahun 2005-2007, yang diperoleh dari situs internet Damodaran online.
11. *Earning per share* (EPS) dan *book value per share* (BVPS) perusahaan/emiten tahun 2005-2007, yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan dalam situs internet Bursa Efek Indonesia.
12. Data ekspektasi pasar (kinerja jangka pendek dan prospek pertumbuhan jangka panjang) dari 82 emiten pilihan tahun 2006-2008 (per April), yang diperoleh dari Capital Price.

3.3. Definisi Operasional

Masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) *Return* Portofolio Reksa Dana

$$R_{P_{it}} = \frac{NAB_{it} - NAB_{it-1}}{NAB_{it-1}} \quad (3.1)$$

Dimana: $R_{P_{it}}$ = *Return* portofolio reksa dana i pada periode t

NAB_{it} = NAB reksa dana i pada periode t

NAB_{it-1} = NAB reksa dana i pada periode t-1

2) *Return* Portofolio Pasar

$$R_{M_t} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}} \quad (3.2)$$

Dimana: R_{M_t} = *Return* portofolio pasar pada periode t

$IHSG_t$ = IHSG pada periode t

$IHSG_{t-1}$ = IHSG pada periode t-1

3) *Risk Free Rate*

$$R_{f_t} = \frac{BI\ rate_t}{12} \quad (3.3)$$

Dimana: R_{f_t} = *Risk free rate* pada periode t

$BI\ rate_t$ = *BI rate* pada periode t

4) Beta Portofolio

Perhitungan ini akan dilakukan melalui metode regresi linier sederhana dengan meregresikan premi risiko pasar ($R_{M_t} - R_{f_t}$) sebagai variabel bebas terhadap *excess return* portofolio ($R_{P_t} - R_{f_t}$) sebagai variabel tergantung

5) Produk Domestik Bruto (PDB) Riil

$$\text{Pertumbuhan PDB}_t = \frac{PDB_t - PDB_{t-1}}{PDB_{t-1}} \quad (3.4)$$

Dimana: PDB_t = PDB pada periode t

PDB_{t-1} = PDB pada periode t-1

6) Inflasi

$$\text{Laju Inflasi}_t = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \quad (3.5)$$

Dimana: IHK_t = Indeks harga konsumen pada periode t

IHK_{t-1} = Indeks harga konsumen pada periode t-1

7) Kurs Tengah Rupiah terhadap USD

$$\text{Perubahan Kurs Tengah Rp/US\$}_t = \frac{Rp/US\$_t - Rp/US\$_{t-1}}{Rp/US\$_{t-1}} \quad (3.6)$$

Dimana: $Rp/US\$_t$ = Kurs tengah Rupiah terhadap USD pada periode t

$Rp/US\$_{t-1}$ = Kurs tengah Rupiah terhadap USD pada periode t-1

8) Faktor *Surprise*

$$F_t = \text{Actual value}_t - \text{Expected value} \quad (3.7)$$

Dimana: F_t = Faktor *surprise* PDB, inflasi, BI *rate*, dan kurs tengah Rp/US\$ pada periode t

*Actual value*_t = Nilai aktual PDB, inflasi, BI *rate*, dan kurs tengah Rp/US\$ pada periode t

Expected value = Rata-rata nilai aktual PDB, inflasi, BI *rate*, dan kurs tengah Rp/US\$

9) Sensitivitas (Beta) Faktor

Perhitungan ini akan dilakukan melalui metode regresi linier berganda dengan meregresikan faktor-faktor *surprise* (F) sebagai variabel bebas terhadap *excess return* portofolio ($R_p - R_f$) sebagai variabel tergantung

10) *Return Saham*

$$R_{i,t} = \frac{IHSI_{i,t} - IHSI_{i,t-1}}{IHSI_{i,t-1}} \quad (3.8)$$

Dimana: $R_{i,t}$ = *Return* saham i pada periode t

$IHSI_{i,t}$ = IHSI saham i pada periode t

$IHSI_{i,t-1}$ = IHSI saham i pada periode t-1

11) *Beta Saham*

Perhitungan beta saham akan dilakukan dengan menggunakan rumus *market model* sebagai berikut:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_M + e_p \quad (3.9)$$

Dimana: R_i = *Return* saham i

α_i = *Intercept*

β_i = Koefisien beta saham i

R_M = *Return* pasar

e_p = *Error term*

Selanjutnya beta saham dapat diketahui melalui metode regresi linier sederhana dengan meregresikan *return* pasar (R_M) sebagai variabel bebas terhadap *return* saham (R_i) sebagai variabel tergantung

12) *Discount Rate*

Nilai ini diperoleh dari formula CAPM sebagai berikut:

$$R_{S_i} = R_f + \beta_i (R_M - R_f) \quad (3.10)$$

Dimana: R_{S_i} = *Discount rate* saham i

R_f = *Risk free rate*

β_i = Koefisien beta saham i

$R_M - R_f$ = Premi risiko pasar

3.4 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis reksa dana saham yang dikelola oleh PT. Manulife Aset Manajemen Indonesia dapat dijelaskan lebih lanjut di bawah ini.

3.4.1 Analisis *Return* Reksa Dana dengan Metode CAPM

Model CAPM dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_p (R_M - R_f) + e_p \quad (3.11)$$

Dimana: $R_p - R_f$ = *Excess return* portofolio

α_p = *Intercept*

β_p = Koefisien beta portofolio

$R_M - R_f$ = Premi risiko pasar

e_p = *Error term*

3.4.2 Analisis *Return* Reksa Dana dengan Metode APT

Model APT dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_{PDB} F_{PDB} + \beta_{inflation} F_{inflation} + \beta_{BI\ rate} F_{BI\ rate} + \beta_{kurs} F_{kurs} + e_p \quad (3.12)$$

Dimana: $R_p - R_f$ = *Excess return* portofolio

α_p = *Intercept*

β = Sensitivitas portofolio terhadap faktor PDB, inflasi, BI *rate*, dan kurs Rp/US\$

F = Faktor *surprise* PDB, inflasi, BI *rate*, dan kurs Rp/US\$

e_p = *Error term*

3.4.3 Evaluasi Kinerja Reksa Dana dengan Metode *Risk Adjusted Performance*

Metode *Risk Adjusted Performance* yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kinerja reksa dana meliputi:

a) Indeks Sharpe

$$S = \frac{\overline{R}_p - \overline{R}_f}{\sigma_p} \quad (3.13)$$

Dimana: S = Indeks Sharpe

$\overline{R}_p - \overline{R}_f$ = Rata-rata *excess return* portofolio

σ_p = Standar deviasi portofolio

b) Indeks Treynor

$$T = \frac{\overline{R}_p - \overline{R}_f}{\beta_p} \quad (3.14)$$

Dimana: T = Indeks Treynor

$\overline{R}_p - \overline{R}_f$ = Rata-rata *excess return* portofolio

β_p = Beta portofolio

c) Indeks Jensen

$$\alpha_p = \overline{R}_p - [\overline{R}_f + \beta_p(\overline{R}_M - \overline{R}_f)] \quad (3.15)$$

Dimana: α_p = Indeks Jensen

\overline{R}_p = Rata-rata *return* portofolio

\overline{R}_f = Rata-rata *risk free rate*

β_p = Beta portofolio

$\overline{R}_M - \overline{R}_f$ = Rata-rata premi risiko pasar

d) *Information Ratio*

$$IR = \frac{\alpha_p}{\sigma_{\alpha_p}} \quad (3.16)$$

Dimana: IR = Information Ratio

α_p = Alpha portofolio

σ_{ϵ} = Standard error of regression

3.4.4 Analisis Perusahaan/Emiten yang Membentuk Portofolio Reksa Dana dengan Matriks *Growth Value Map*

Analisis *Growth value map* dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk matriks, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Matriks untuk kinerja perusahaan/emiten jangka pendek

$$\text{Score at Horizontal Axis} = \frac{\text{Performance Value}}{\text{Book Value per Share}} \quad (3.17)$$

$$\text{Dimana: Performance Value} = \frac{\text{EPS}}{\text{Discount Rate}} \quad (3.18)$$

- Matriks untuk prospek pertumbuhan perusahaan/emiten jangka panjang

$$\text{Score at Vertical Axis} = \frac{\text{Share Price} - \text{Performance Value}}{\text{Book Value per Share}} \quad (3.19)$$

3.5 Analisis Data

Analisis reksa dana saham dalam penelitian ini meliputi analisis *return*, evaluasi kinerja, dan analisis perusahaan/emiten yang membentuk portofolio reksa dana saham tersebut. Untuk menganalisis *return* reksa dana saham yang diteliti, baik dengan metode CAPM maupun APT, maka akan dilakukan pengujian statistik, yang diawali dengan analisis korelasi dan dilanjutkan dengan analisis regresi. Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dan variabel terganggu, sedangkan analisis regresi bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terganggu. Pengujian terhadap metode CAPM akan dilakukan melalui regresi linier sederhana untuk

mengetahui tingkat hubungan dan pengaruh portofolio pasar terhadap *return* reksa dana saham. Sedangkan pengujian terhadap metode APT akan dilakukan melalui regresi linier berganda untuk mengetahui tingkat hubungan dan pengaruh faktor-faktor makroekonomi terhadap *return* reksa dana saham. Adapun pengujian statistik terhadap kedua metode tersebut di atas akan dilakukan dengan bantuan program SPSS.

Dari model regresi tersebut, selanjutnya dilihat koefisien determinasi, F value, t value. koefisien determinasi menggunakan R^2 yang menunjukkan sejauh mana kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel tergantungnya. R^2 mempunyai nilai antara 0 dan 1 (100%). R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel tergantung sangat terbatas, sedangkan bila mendekati 1 memiliki arti yang sebaliknya. Adapun F value dan t value menunjukkan apakah suatu variabel bebas, baik secara serentak maupun parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel tergantung. Nilai F value dan t value ini kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikansi 5%. Jika nilainya lebih kecil dari 5% berarti variabel bebas tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel tergantung.

Selanjutnya penggunaan metode analisis regresi linier, baik sederhana maupun berganda memerlukan uji asumsi klasik yang secara statistik harus dipenuhi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah model yang diperoleh tersebut memenuhi persyaratan uji atau tidak. Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan terhadap suatu model regresi meliputi (Sunyoto, 2009):

1) Uji Asumsi Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi, residual memiliki distribusi normal atau tidak. Sebagai dasar bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Pengujian normalitas menggunakan analisis grafik (normal P-P plot) dan analisis statistik (analisis Z skor skewness dan kurtosis) one-sample Kolmogorov-Smirnov test.

2) Uji Asumsi Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi antara residual pada periode tertentu dengan residual pada periode sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dikatakan terdapat problem autokorelasi. Model regresi yang baik harus bebas dari problem autokorelasi. Untuk mendeteksi gejala autokorelasi digunakan uji Durbin Watson (DW test).

3) Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka terjadi problem heteroskedastisitas. Model regresi yang baik yaitu apabila tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan melihat scatter plot (nilai prediksi dependen ZPRED dengan residual SRESID).

4) Uji Asumsi Multikolinieritas

Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah dalam suatu model regresi linier berganda terdapat korelasi antara variabel bebas. Jika terjadi korelasi, maka terdapat masalah multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi apakah terjadi problem multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan lawannya *variance inflation factor* (VIF).

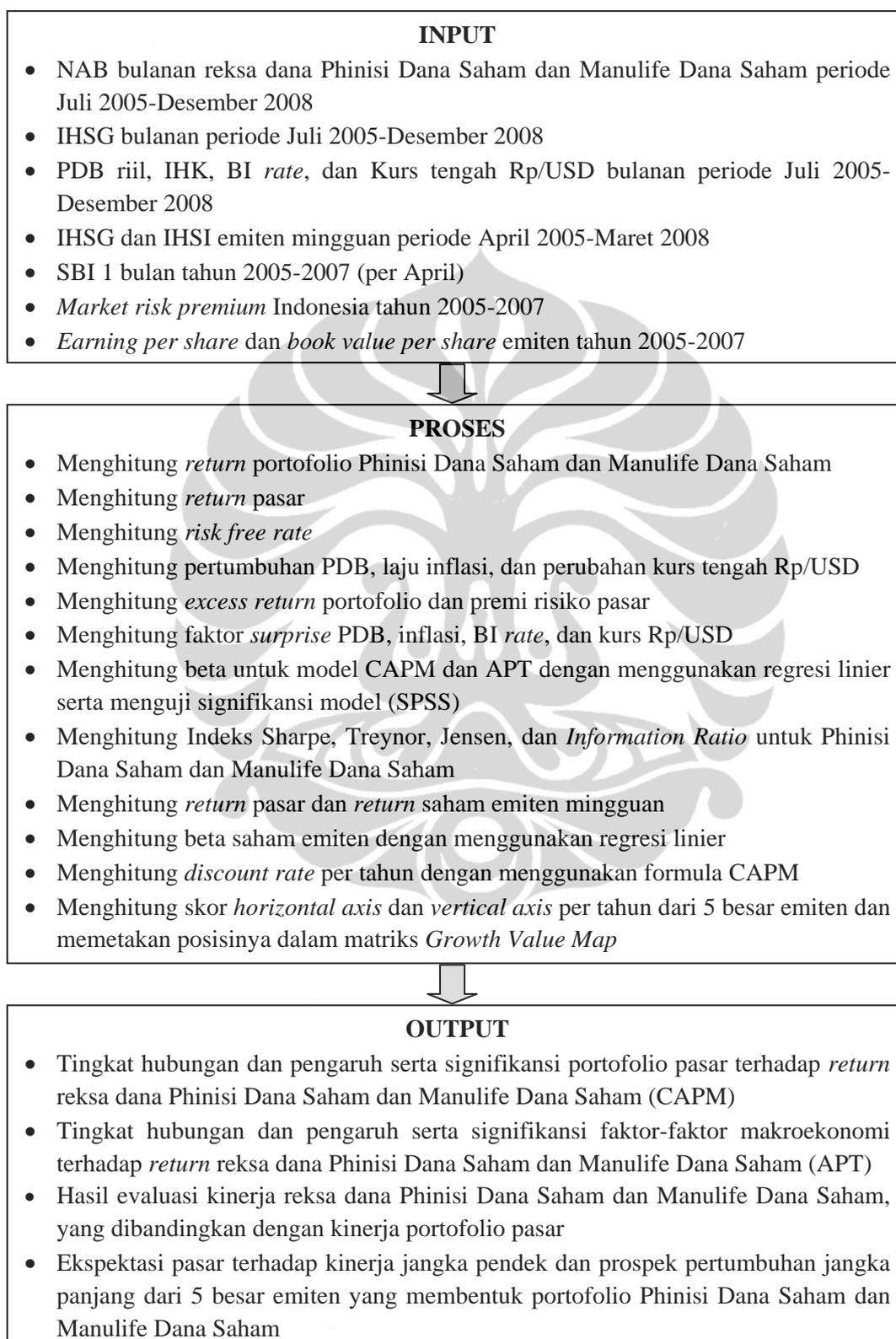
Dengan melakukan pengujian statistik terhadap metode CAPM, maka dapat diketahui tingkat hubungan dan pengaruh serta signifikansi portofolio pasar terhadap *return* reksa dana saham yang diteliti. Demikian pula dengan melakukan pengujian statistik terhadap metode APT, maka dapat diketahui tingkat hubungan dan pengaruh serta signifikansi faktor-faktor makroekonomi terhadap *return* reksa dana saham yang diteliti.

Kemudian dari hasil pengujian model CAPM sebelumnya, maka akan dilakukan evaluasi terhadap kinerja reksa dana saham yang diteliti dengan menghitung Indeks Sharpe, Treynor, Jensen, dan *Information Ratio*. Nilai indeks dari masing-masing reksa dana saham tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai indeks pasar dan nilai indeks reksa dana saham lainnya yang diteliti sebagai pembanding (*benchmark*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik kinerja reksa dana saham yang diteliti. Jika nilai indeksnya melebihi nilai indeks pasar, maka dapat dikatakan bahwa kinerja reksa dana saham tersebut *outperformed*. Selain itu, jika nilai indeksnya melebihi nilai indeks reksa dana saham lainnya yang diteliti, maka dapat dikatakan pula bahwa reksa dana saham tersebut memiliki kinerja yang lebih baik.

Analisis terhadap 5 besar perusahaan/emiten yang membentuk portofolio reksa dana saham yang diteliti akan dilakukan dengan menggunakan matriks *Growth Value Map*. Untuk menggambarkan matriks ini, maka dihitung skor *horizontal axis* (matriks kinerja jangka pendek) dan *vertical axis* (matriks prospek pertumbuhan jangka panjang) dari masing-masing perusahaan/emiten tersebut. Selanjutnya skor ini akan dibandingkan dengan skor ekspektasi pasar (skor rata-rata *horizontal axis* dan *vertical axis* 82 emiten pilihan) per April dari Capital Price sebagai *benchmark* dan dipetakan posisinya dalam matriks *Growth Value Map*, sehingga setiap perusahaan/emiten yang membentuk portofolio reksa dana saham tersebut dapat dikategorikan berdasarkan posisi relatifnya dalam matriks. Kategori setiap perusahaan/emiten dalam matriks *Growth Value Map* ini menunjukkan bagaimana ekspektasi pasar terhadap kinerja jangka pendek dan prospek pertumbuhan jangka panjang dari masing-masing perusahaan/emiten tersebut.

3.6 Tahapan Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian