

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Karya akhir ini akan menilai tingkat pengembalian (*return*) dan resiko dari portfolio yang dibentuk berdasarkan teknik yang digunakan oleh Warren Buffett berdasarkan buku *The Warren Buffett Way*, yang ditulis oleh Robert G. Hagstrom. *Return* portfolio ini selanjutnya akan dibandingkan dengan *return* pasar. *Return* yang dihasilkan oleh portofolio tersebut juga akan diukur dengan metode *risk-adjusted return* agar para investor dapat melihat kinerja portfolio bila dibandingkan dengan resiko yang terkandung dalam portofolio.

Robert G. Hagstrom adalah orang yang telah meneliti Warren Buffett selama lebih dari 15 tahun. Dia meneliti gaya investasi Buffett dari berbagai sumber seperti *Berkshire Hathaway shareholder's letter*, artikel – artikel yang ditulis Buffett, dan juga dari data perdagangan *Securities and Exchange Commitees* (SEC). Telah banyak buku yang mencoba untuk menjelaskan teknik investasi Warren Buffett, tetapi kebanyakan buku tersebut mereferensikan buku karangan Hagstrom.

Hagstrom (2005) dalam bukunya, membagi teknik investasi Warren Buffett dalam 4 prinsip penilaian, yaitu:

1. Prinsip Bisnis (*Business Tenet*)
 - a. Apakah bisnisnya simpel dan mudah di mengerti?
 - b. Apakah bisnis tersebut memiliki sejarah operasi yang konsisten?
 - c. Apakah bisnis tersebut memiliki prospek jangka panjang yang bagus?

2. Prinsip Manajemen (*Management Tenet*)
 - a. Apakah pihak manajemen rasional?
 - b. Apakah pihak manajemen jujur kepada para pemegang saham?
 - c. Apakah pihak manajemen bisa menahan ”*Institutional Imperative*”?

3. Prinsip Finansial (*Financial Tenet*)
 - a. Seberapa besar *Return on Earning*- nya?
 - b. Seberapa besar *Owner Earning* nya?
 - c. Seberapa besar *Profit Margin* nya?
 - d. Seberapa besar *Retained Earning Effectivity* nya?

4. Prinsip Nilai (*Value Tenet*)
 - a. Berapa ”*Value*” perusahaan tersebut?
 - b. Apakah perusahaan tersebut memiliki diskon yang signifikan terhadap ”*Value*” nya?

Tidak semua proses akuisisi yang dilakukan oleh Buffett memperlihatkan semua prinsip – prinsip di atas, tapi bila dilihat sebagai grup, prinsip – prinsip ini merefleksikan inti dari pendekatan investasi dari Warren Buffett.

Khusus untuk karya akhir ini, pembentukan portfolio hanya di dasarkan pada prinsip – prinsip yang bersifat kuantitatif. Prinsip – prinsip yang bersifat kualitatif seperti sebagian prinsip bisnis (1.a.c) dan seluruh prinsip manajemen (2. a.b.c) tidak akan dijadikan parameter dalam pembentukan portfolio, karena prinsip – prinsip tersebut bersifat kualitatif sehingga sulit dilakukan pengukuran.

III.1. Model yang Digunakan

Untuk melakukan penelitian ini, penulis hanya akan menggunakan Prinsip Bisnis, Finansial, dan Nilai. Berikut ini adalah penjelasan implementasi dari masing – masing prinsip:

III.1.1. Prinsip Bisnis

Hagstrom (2005) dalam bukunya, berkata bahwa Buffett mencari perusahaan dengan kinerja masa lalu yang stabil dan di atas rata – rata. Saat perusahaan telah menunjukkan hasil yang konsisten selama bertahun – tahun, bukan hal yang aneh bila kita mengasumsikan hasil yang sama akan terus berlanjut.

Dalam beberapa contoh akuisisi yang dilakukan oleh Buffett, terlihat pentingnya laporan keuangan perusahaan yang lengkap dan pertumbuhan penjualan serta laba operasi dari sebuah perusahaan. Hal ini terlihat dari pernyataan Buffett:

“I read annual reports of the company I’m looking at and I read the annual reports of the competitors. That’s the main source material.”(Buffett, 1993)

Dalam proses pengakuisisan Coca – Cola pada tahun 1988, Buffett terlebih dahulu melihat pertumbuhan penjualan dari Coca – Cola, tahun 1888 Coca – Cola menjual 116.492 galon minuman ringan, tahun 1938 Coca – Cola menjual 207 juta kaleng minuman ringan, lalu pada tahun 2003 penjualannya melonjak tajam menjadi 19 milyar kaleng minuman ringan yang tersebar di lebih dari 200 negara dan menghasilkan tingkat penjualan yang fantastis sebesar \$ 22 milyar.

Atas dasar di atas penulis berkesimpulan bahwa sebuah bisnis yang memiliki sejarah operasi yang konsisten akan dinilai berdasarkan tingkat kenaikan penjualan (*sales*) dan laba operasinya (*operating profit*).

III.1.1.1. Menyeleksi Laporan keuangan lengkap

Pertama – tama kita akan menyeleksi perusahaan – perusahaan di Bursa Efek Jakarta (BEJ), yang memiliki laporan keuangan yang lengkap. Hal ini menjadi penting karena sumber informasi utama Buffett adalah dari laporan keuangan perusahaan. Laporan keuangan yang tidak lengkap akan menghambat proses penelitian terhadap suatu perusahaan.

Perusahaan - perusahaan di BEJ akan diseleksi, perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang lengkap pada periode 1997 – 2002 akan lolos dalam seleksi tahap pertama ini.

III.1.1.2. Menghitung Pertumbuhan Penjualan dan Laba Operasi

Perusahaan yang lolos seleksi tahap pertama akan dihitung pertumbuhan penjualan (*sales*) dan laba operasinya (*operating profit*).

Pertumbuhan ini akan diukur dengan cara *Geometric Mean* (Brealey dan Myers, 2001) hal ini dimaksudkan agar terlihat *compounded annual growth rate* dari masing – masing perusahaan. Selain itu, cara ini akan lebih mencerminkan perusahaan yang memiliki tingkat penjualan dan laba operasi yang stabil.

$$\text{Sales Growth} = (N - 1) \sqrt{\frac{\text{Sales}_1}{\text{Sales}_0}} - 1 \dots\dots\dots(3.1)$$

$$\text{Operating Profit Growth} = (N - 1) \sqrt{\frac{\text{Op Profit}_1}{\text{Op Profit}_0}} - 1 \dots\dots\dots(3.2)$$

Di mana:

Sales₁ = Penjualan perusahaan di akhir tahun pengamatan (2002)

Sales₀ = Penjualan perusahaan di awal tahun pengamatan (1997)

Op Profit₁ = Laba Operasi perusahaan di akhir tahun pengamatan (2002)

Op Profit₀ = Laba Operasi perusahaan di awal tahun pengamatan (1997)

N = Jumlah tahun pengamatan (6 tahun)

III.1.2. Prinsip Finansial

Dalam prinsip ini ada beberapa parameter yang akan digunakan dalam proses penyusunan portfolio, yaitu:

III.1.2.1. Imbal Hasil atas Ekuitas

Imbal hasil atas ekuitas (*return on equity*) adalah yang paling mudah dijawab karena banyak perusahaan yang menerbitkan angka tersebut. Ekuitas adalah total sisi kredit perusahaan dikurangi berbagai kewajiban dan hak – hak minoritas yang harus dipenuhi perusahaan. Jadikan nilai ini sebagai pembagi nilai setelah pajak (*profit after tax*) untuk mendapatkan presentasi pengembalian. Sebagai gambaran terhadap *return on equity* (ROE), sebuah perusahaan dengan tingkat pengembalian 10% dari ekuitas (ROE 10%), dapat diharapkan untuk meningkatkan nilainya 10% per tahun. Adapun perumusan kriteria ini adalah :

$$Return\ on\ Equity = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Ekuitas} \dots\dots\dots(3.3)$$

III.1.2.2. Rasio Hutang Terhadap Ekuitas

Rasio hutang terhadap ekuitas (*debt to equity ratio*) merupakan pendamping dari kriteria pertama, Buffett berkata, “sebuah bisnis atau keputusan investasi yang baik akan menghasilkan keuntungan ekonomi yang baik walaupun tanpa bantuan dari *leverage*.” (Buffett, 1987). Hal ini menjadi penting karena, perusahaan bisa saja meningkatkan ROE nya dengan meningkatkan hutangnya. Para investor harus mewaspadaai perusahaan yang menghasilkan ROE yang tinggi tapi memiliki tingkat hutang yang tinggi juga, karena perusahaan yang memiliki hutang yang tinggi, cenderung akan rentan saat kondisi ekonomi memburuk, karena mereka akan dililit oleh biaya bunga yang tidak sedikit. Adapun perumusan kriteria ini adalah:

$$\text{Debt to Equity ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \dots\dots\dots(3.4)$$

III.1.2.3. Marjin Profit

Buffett mengerti bahwa bisnis yang baik bisa berubah menjadi investasi yang buruk bila pihak manajemen tidak bisa mengubah penjualan (*sales*) menjadi keuntungan (*profit*) (Hagstrom, 2005). Ketidakmampuan pihak manajemen untuk mengubah *sales* menjadi *profit* disebabkan oleh tingginya biaya yang harus ditanggung perusahaan untuk setiap penjualan. Kriteria ketiga ini mengukur apakah pihak manajemen telah menjalankan bisnis dengan struktur biaya (*cost structure*) yang rendah.

Perusahaan yang memiliki marjin profit (*profit margin*) yang tinggi menandakan dua hal, pertama perusahaan tersebut memiliki *cost structure* yang rendah, kedua perusahaan tersebut memiliki keunggulan dibandingkan

pesaingnya, sehingga perusahaan tersebut dapat memberikan harga yang lebih tinggi dari pada pesaingnya. Kedua, perusahaan yang memiliki profit margin tinggi bisa saja memiliki keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) dari para pesaingnya, sehingga perusahaan tersebut bisa menerapkan harga yang lebih tinggi dari pada pesaing. Adapun perumusan kriteria ini adalah:

$$Net\ Profit\ Margin = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Penjualan} \dots\dots\dots(3.5)$$

III.1.2.4. Efektivitas Laba Ditahan

Kriteria keempat ini adalah aplikasi dari “*One Dollar Premise*” yang diutarakan oleh Buffett. Tujuan dari Buffett adalah memilih perusahaan di mana setiap satu dollar laba ditahan (*retained earning*) diubah menjadi setidaknya satu dollar nilai pasar (*market value*) (Hagstrom, 2005). Penjelarasannya, kalau *retained earning* diinvestasikan ke dalam perusahaan yang memproduksi tingkat pengembalian di atas rata – rata (*above average return*), maka nilai pasarnya akan secara proporsional akan meningkat lebih besar dari pada *retained earning*-nya. Adapun perumusan kriteria ini adalah:

$$Retained\ Earnings\ Effectivity = \frac{Aggregate\ Market\ Value - Total\ Retained\ Earnings}{Aggregate\ Market\ Value} \dots\dots\dots(3.6)$$

III.1.3. Prinsip Nilai

Semua prinsip yang dijelaskan di atas akan menuju pada satu titik keputusan: apakah kita akan membeli atau tidak membeli saham suatu perusahaan. Di titik itu, seorang investor akan dihadapkan pada dua faktor: apakah perusahaan tersebut

memiliki nilai (*value*) yang baik? Dan apakah harganya memuaskan (memiliki diskon terhadap nilai)?

Nilai (*value*) dari suatu bisnis adalah jumlah dari *owner earnings* yang diharapkan akan terjadi selama bisnis tersebut berdiri, dan jumlah tersebut didiskontokan dengan tingkat suku bunga yang sesuai (*appropriate interest rate*) (Hagstrom, 2005).

III.1.3.1. Menghitung Pendapatan Pemilik

Untuk menghitung nilai suatu bisnis Buffett menggunakan konsep pendapatan pemilik (*owner earnings*). Adapun perumusan dari kriteria ini adalah:

$$\begin{aligned} \text{Owner Earnings} = & \text{Net Income} + \text{Depreciation} + \text{Amortization} \\ & - \text{Capital Expenditure Needed} \dots\dots\dots(3.7) \end{aligned}$$

III.1.3.2. Menghitung Tingkat Pertumbuhan dan Tingkat Suku Bunga

Untuk tingkat pertumbuhan (*growth*) yang digunakan adalah tingkat *growth* dari *owner earnings* yang di dapat dari rata – rata periode 1998 – 2002.

Untuk menentukan *appropriate interest rate*, Buffett biasa menggunakan *rate* yang dianggap bebas resiko (*risk-free*) dalam hal ini Buffett seringkali menggunakan tingkat suku bunga obligasi jangka panjang pemerintah (*long-term government bonds*). Buffett juga tidak menggunakan premi resiko (*risk-premium*), dia berfokus pada perusahaan yang memiliki sejarah operasional yang konsisten dan membeli pada harga diskon (konsep *margin of safety*) (Hagstrom, 2005).

Penggunaan tingkat pertumbuhan dari tingkat pertumbuhan *owner earnings* dan penggunaan suku bunga obligasi jangka panjang pemerintah (*long-term government bonds*) sebagai tingkat pendiskonto, walaupun sedikit berlainan dengan teori yang berlaku, tetapi dilakukan oleh penulis sebagai upaya mereplikasi metode yang tercantum di buku *The Warren Buffett Way*.

III.1.3.3. Menentukan Nilai Intrinsik Perusahaan

Nilai intrinsik perusahaan (*intrinsic value*) akan dihitung dengan menggunakan model seperti di bawah ini

Intrinsic Value =

$$\left[\left(\frac{OE_0(1+g)}{(1+k)} \right) + \left(\frac{OE_0(1+g)^2}{(1+k)^2} \right) + \dots + \left(\frac{OE_0(1+g)^{10}}{(1+k)^{10}} \right) \right] + \left(\frac{OE_t}{(k-g)} \right) \dots \dots (3.8)$$

Di mana:

OE_0 = *Owner Earning* dari tahun akhir *forming period* (tahun 2002)

OE_t = *Owner Earning* pada tahun ke 10, untuk menghitung *terminal value*

g = Rata – rata pertumbuhan *owner earning* selama 5 tahun terakhir

k = Tingkat pendiskonto, didapat dari suku bunga obligasi jangka panjang pemerintah

III.1.3.4. Menentukan Harga yang Atraktif

Dalam memenuhi kriteria ini, Buffett berpegang teguh pada ajaran Benjamin Graham tentang konsep *Margin of Safety*. Konsep itu berpendapat bahwa penting untuk membeli saham hanya pada saat ada perbedaan antara harga (*price*) dan nilai (*value*) dari saham tersebut. *Margin of safety* adalah

rasio yang menjelaskan seberapa besar diskon yang didapat saham perusahaan tersebut bila dibandingkan dengan nilai intrinsiknya. Adapun perumusan *margin of safety* adalah sebagai berikut :

$$MarginOfSafety = \frac{(IntrinsicValue - Market Price)}{IntrinsicValue} \dots\dots\dots(3.9)$$

Konsep *Margin of Safety* membantu Buffett dalam dua cara: Pertama, konsep ini melindungi Buffett dari resiko penurunan harga saham, karena kalau Buffett memiliki *Margin of Safety* yang besar, penurunan harga saham tidak akan menyakitinya, karena harga saham tersebut masih akan di atas nilai intrinsiknya, misal Buffett memiliki *Margin of Safety* sebesar 25%, bila harga saham tersebut turun sebesar 10%, maka harga saham akan masih di atas nilai intrinsiknya. Kedua, bila perusahaan tersebut ternyata mengalami kenaikan harga saham, maka *return* yang di dapat Buffett akan lebih besar (Hagstrom, 2005).

Dalam beberapa proses akuisisinya, Buffett menggunakan *Margin of Safety* sebesar 25%, hal ini berarti perusahaan tersebut dibeli dengan diskon minimal 25% atau kurang dari 75% nilai intrinsiknya.

Maka kriteria akhir pembentukan portofolio adalah jika:

$$Market\ value \leq 75\% \times Intrinsic\ Value \dots\dots\dots(3.10)$$

Tapi apabila jumlah saham yang memenuhi persamaan (3.10) lebih dari lima saham, maka akan diambil lima saham dengan *margin of safety* tertinggi.

Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Buffett dalam buku *How Buffett Does It* karya James Pardoe (2005), bahwa “*mengapa mempertaruhkan uang Anda pada 20 perusahaan terbaik, dan tidak pada 5 atau 10 terbaik saja?*”

III.2. Menghitung Pengembalian Untuk Portfolio

Pada tahap ini, portofolio yang telah dibentuk akan diukur performanya. Hal ini menjadi penting karena portofolio tersebut akan dinilai apakah memiliki *return* yang besar dan bisa melebihi pasar, selanjutnya akan dihitung juga *risk-adjusted return* dari portofolio tersebut, sehingga performa portofolio akan dinilai dengan menyertakan resiko yang terkandung di dalam portofolio tersebut.

III.2.1. Imbal Hasil Historis

Imbal hasil historis (*historical return*) adalah *return* yang sudah terjadi selama portofolio itu dikelola. Metode yang biasanya digunakan untuk menghitung *historical return* adalah metode *Holding Period Return* (HPR). HPR adalah total pengembalian dari suatu investasi termasuk semua sumber penghasilan untuk suatu periode tertentu. Untuk penelitian ini, penulis akan memakai HPR yang dijadikan tahunan (*compounded annual HPR*)

Adapun perumusan kriteria ini adalah:

$$\text{Compounded Annual HPR} = (N - 1) \sqrt{\frac{\text{Nilai Akhir Portfolio}}{\text{Nilai Awal Portfolio}}} - 1 \dots \dots \dots (3.11)$$

Di mana:

N = Jumlah Tahun Pengamatan

III.2.2. Imbal Hasil dengan Penyesuaian Resiko

Metode imbal hasil dengan penyesuaian resiko (*risk-adjusted return*) menghitung tingkat pengembalian suatu portfolio dengan memperhitungkan resiko yang ada pada portfolio tersebut. Ada beberapa pendekatan yang dapat digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian suatu portfolio dengan menggunakan metode *risk-adjusted return* (Bodie, 2008), yaitu:

III.2.2.1. Sharpe's Measure

Sharpe Measure adalah metode yang membagi rata – rata pengembalian portfolio untuk periode sample tertentu dengan standar deviasi dari pengembalian untuk suatu jangka waktu tertentu. *Sharpe Measure* mengukur *trade-off* antara *reward* dengan total volatilitas.

$$S = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\sigma_p} \dots\dots\dots(3.12)$$

Di mana:

\bar{r}_p = tingkat pengembalian portofolio

\bar{r}_f = tingkat bunga bebas resiko

σ_p = standar deviasi portofolio

III.2.2.2. Treynor's Measure

Treynor Measure merupakan metode yang memberikan kelebihan pengembalian per satu unit resiko tetapi menggunakan resiko sistematik sebagai ganti total resiko.

$$T = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\beta_p} \dots\dots\dots(3.13)$$

Di mana:

\bar{r}_p = tingkat pengembalian portfolio

\bar{r}_f = tingkat bunga bebas resiko

β_p = resiko sistematis portofolio

III.2.2.3. Jensen's Alpha

Jensen Measure adalah rata – rata pengembalian portfolio melebihi dan di atas yang telah diprediksikan oleh CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

$$\alpha_p = \bar{r}_p - [\bar{r}_f + \beta_p (\bar{r}_M - \bar{r}_f)] \dots\dots\dots(3.14)$$

Di mana:

\bar{r}_p = tingkat pengembalian portfolio

\bar{r}_f = tingkat bunga bebas resiko

\bar{r}_M = tingkat pengembalian pasar

β_p = resiko sistematis portofolio

III.2.3. Menghitung Tingkat Pengembalian Pasar

Tingkat pengembalian pasar dihitung berdasarkan metode HPR. Mirip dengan metode HPR pada saat kita menghitung return portfolio. Adapun perumusannya adalah:

$$HPR = \frac{IHSG \text{ Awal} - IHSH \text{ Akhir}}{IHSG \text{ Awal}} \dots\dots\dots(3.15)$$

III.2.4. Menghitung Resiko Portfolio

Resiko yang terkandung dalam suatu portfolio biasa diinterpretasikan sebagai standar deviasi (σ) suatu portofolio, dan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sigma_{Port} = \sqrt{\sum_{i=1}^n W_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_i W_j Cov_{ij}} \dots\dots\dots(3.16)$$

Adapun resiko sistematis yang terkandung di dalam portofolio biasa disebut sebagai beta (β) portofolio, dan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\beta_{Port} = \frac{Cov_{i,M}}{\sigma_M^2} \dots\dots\dots(3.17)$$

III.3. Sumber Data dan Pengukuran Variabel

III.3.1. Laba Bersih, Ekuitas, Penjualan, Hutang, dan Retained Earning

Laba bersih dan penjualan didapat dari laporan rugi/laba, sedangkan hutang dan ekuitas didapat dari neraca. Hutang merupakan penjumlahan keseluruhan hutang jangka pendek, menengah, dan panjang. Ekuitas merupakan penjumlahan dari saham biasa yang telah disetor penuh, agio saham, dan laba ditahan (*retained earning*). Laporan keuangan yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan tahun 1997 – 2002.

III.3.2. Penyusutan dan Capital Expenditure

Penyusutan didapat dari laporan rugi/laba dan merupakan jumlah penyusutan aktiva tetap yang berwujud/*tangible* (*depreciation*) dan aktiva tetap tidak berwujud/*non intangible/goodwill* (*amortization*). Sedangkan *capital expenditure* didapat dari perubahan aktiva tetap dari suatu periode tertentu pada neraca dan hanya terdiri dari penambahan peralatan, pengembangan fasilitas produksi/pabrik dan perbaikan fasilitas produksi untuk menjaga kemampuan ekonomis atau volume produksi perusahaan.

III.3.3. Tingkat Pendiskonto (k) dan Pertumbuhan (g)

Untuk tingkat pendiskonto (*discount rate*) digunakan tingkat suku bunga obligasi jangka panjang pemerintah yang terbit tahun 2003 (tahun awal *holding period* portfolio), yaitu Surat Utang Negara FR0023 dengan tingkat kupon 11%.

Untuk pertumbuhan (*growth*), penulis akan menggunakan rata – rata pertumbuhan *owner earning* selama 3 tahun pengamatan untuk masing – masing portfolio (tahun 1998 – 2002).

III.3.4. Nilai Awal Portfolio, Nilai Akhir Portfolio, dan Dividen

Nilai awal maupun nilai akhir portfolio didapat dari jumlah masing – masing saham yang ada di portfolio dikalikan dengan harga yang berlaku pada suatu periode tertentu. Deviden adalah pembayaran deviden yang diterima di mana data deviden diperoleh melalui laporan bulanan Bursa Efek Jakarta.

III.3.5. Tingkat Pengembalian Portfolio (r_p), pasar(r_M), dan Tingkat Bebas Resiko (r_f)

Tingkat pengembalian portfolio (r_p) merupakan rata – rata tertimbang dari pengembalian (return) bulanan masing – masing saham pembentuk portfolio tersebut, selama periode penelitian.

Tingkat pengembalian pasar (r_M) merupakan tingkat pengembalian bulanan yang dihasilkan oleh indeks acuan, dalam hal ini Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), selama periode penelitian. Tingkat suku bunga bebas resiko (r_f) menggunakan Tingkat Suku bunga Bank Indonesia (SBI) 1 bulan.

III.3.6. Standar Deviasi Portfolio (σ_p) dan Resiko Sistematis (β_p)

Standar Deviasi portfolio (σ_p) merupakan ukuran resiko dari suatu portfolio, ukuran ini didapat dari data return portfolio secara keseluruhan selama periode pengamatan (2003 – 2007)

Beta portofolio (β_p) merupakan ukuran resiko sistematis dari portofolio bila dibandingkan dengan pasar. Ukuran ini didapat dari data return portfolio dan data return pasar selama periode pengamatan (2003 – 2007).

III.3.7. Perbandingan Kinerja Portfolio dan Pasar

Untuk melihat perbandingan kinerja portfolio dengan kinerja pasar, maka akan digunakan dua metode. Pertama, penulis akan membandingkan *holding period return* (HPR) antara portofolio dengan pasar. Kedua, penulis akan menghitung *risk-adjusted return* yang dilakukan dengan metode *Sharpe's Measure*, *Treynor's Measure*, dan *Jensen's Alpha*. Dari hasil perbandingan akan diketahui apakah teknik pemilihan saham untuk membentuk portfolio berdasarkan Warren Buffett dapat menghasilkan tingkat pengembalian yang melebihi tingkat pengembalian pasar dengan tetap memperhatikan tingkat resiko.

III.4. Pemilihan Sampel dan Periode Pengujian

Sampel dalam penelitian ini akan dipilih berdasarkan tahap – tahap sebagai berikut:

Tahap I, seluruh saham di BEJ akan di seleksi sesuai dengan kelengkapan laporan keuangannya. Perusahaan yang laporan keuangannya lengkap dari tahun 1997 – 2002, kemudian akan dilihat pertumbuhan *sales* dan *operating profit*-nya, masing – masing

kriteria ini akan diberi bobot 50%. Setelah dihitung nilai akhir pembobotan dari semua saham, saham yang nilai akhir pembobotannya di atas rata – rata akan lolos seleksi tahap I. Pada tahap ini juga akan dieliminasi saham – saham perusahaan yang pernah mencatatkan rugi operasional (*operating profit*) negatif. Hal ini dilakukan karena, *operating profit* yang negatif berarti perusahaan tersebut telah gagal untuk menjalankan inti usahanya, yang artinya perusahaan ini kurang memiliki sejarah operasi yang konsisten.

Tahap II, saham – saham yang lolos seleksi tahap I akan diseleksi lagi dengan 4 kriteria finansial yaitu: ROE, DER, NPM, dan *Retained Earning Effectivity* (REE). Bobot untuk masing – masing kriteria adalah: 40% (ROE), 10% (DER), 25% (NPM), 25% (REE). Alasan pembobotan untuk masing – masing kriteria adalah berdasarkan urutan kepentingan yang dirujuk oleh penulis melalui studi literatur dari buku *The Warren Buffett Way* karya Robert G. Hagstrom. Pada buku *The Warren Buffett Way* sangat ditekankan pentingnya ROE pada proses pemilihan perusahaan, maka dari itu penulis memberikan bobot yang besar pada besaran finansial ini. Sedangkan untuk besaran NPM dan REE penulis memebrikan bobot yang sama besar karena kedua besaran ini juga penting pada proses pemilihan perusahaan karena masing – masing besaran menunjukkan kondisi perusahaan, NPM menunjukkan bagaimana perusahaan mengelola penjualannya secara efisien sehingga menghasilkan laba, sedangkan REE menunjukkan seberapa efektifkah perusahaan mengelola *retained earning*. Lalu untuk besaran DER diberikan bobot paling kecil, karena DER digunakan sebagai pengimbang dari besaran ROE, pada buku tersebut dijelaskan bahwa perusahaan dengan ROE yang baik mestinya memiliki sedikit hutang. Setelah diukur 4 besaran finansialnya, masing – masing saham akan dihitung nilai akhir pembobotannya, saham yang memiliki nilai akhir pembobotan di atas rata – rata akan lolos seleksi tahap II. Pada tahap ini juga

akan dieliminasi perusahaan yang memiliki ekuitas (*equity*) negatif. Hal ini dilakukan untuk menjaga validitas perhitungan kriteria ROE, karena bila ada perusahaan yang memiliki ekuitas negatif dan juga perusahaan tersebut memiliki *net income* yang negatif, maka nilai ROE perusahaan itu akan positif, hal ini sangatlah bias, untuk menghilangkan bias ini maka perlu dilakukan eliminasi terhadap saham – saham perusahaan yang memiliki nilai ekuitas negatif. Untuk kriteria REE, penulis juga akan mengeliminasi perusahaan yang memiliki selisih antara nilai pasar agregat (*aggregate market value*) (AGV) dan total laba ditahan (*total retained earning*) (TRE) yang negatif. Eliminasi ini dilakukan karena sesuai dengan *one dollar premise* yang diutarakan oleh Buffett. Selain itu juga akan dilakukan eliminasi terhadap perusahaan yang memiliki *total retained earning* yang negatif, hal ini dilakukan untuk menjaga validitas perhitungan selisih AGV dan TRE, karena bila TRE negatif, hasilnya akan sangat besar, hal ini lagi – lagi sangat bias dan untuk menghilangkan bias ini penulis akan melakukan eliminasi tersebut.

Tahap III, saham – saham yang lolos seleksi tahap II akan dihitung nilai intrinsiknya dengan menggunakan *owner earning* yang didiskontokan dengan tingkat suku bunga obligasi jangka panjang pemerintah. Nilai owner earning didapatkan dengan merujuk pada persamaan (3.7). Setelah dihitung nilai intrinsiknya, akan dihitung harga yang atraktif untuk masing – masing saham. Harga yang atraktif adalah nilai intrinsik setiap saham dengan menggunakan *margin of safety* 25% (diskon 25%). Bila $market\ value \leq 75\% \times intrinsic\ value$, maka saham tersebut akan di masukkan ke dalam portfolio. 5 saham yang memiliki perbedaan antara *intrinsic value* dengan *market price (margin of safety)* terbesar akan dimasukkan ke dalam portfolio.

Tahap IV, Portfolio yang terbentuk akan dilihat performanya menggunakan metode *holding period return* dan *risk-adjusted return*. Lalu akan dilihat apakah portfolio yang

terbentuk memiliki performa yang di atas perform pasar secara keseluruhan (IHSG).

Proses pengujian hipotesa ini akan menggunakan 3 portfolio yang berbeda, yaitu:

- i. Portfolio A, portfolio yang dibentuk dengan menggunakan data laporan keuangan tahun 1998 – 2000 (*forming period*) dan menggunakan data harga saham tahun 2001 – 2005 (*holding period*) untuk melihat performanya.
- ii. Portfolio B, portfolio yang dibentuk dengan menggunakan data laporan keuangan tahun 1999 – 2001 (*forming period*) dan menggunakan data harga saham tahun 2002 – 2006 (*holding period*) untuk melihat performanya.
- iii. Portfolio C, portfolio yang dibentuk dengan menggunakan data laporan keuangan tahun 2000 – 2002 (*forming period*) dan menggunakan data harga saham tahun 2003 – 2007 (*holding period*) untuk melihat performanya.

Ketiga portfolio ini akan dilihat performanya untuk tiap *holding period* yang berbeda. Masing – masing portfolio akan dilihat performanya dengan *holding period* 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, 4 tahun, dan 5 tahun, kemudian akan dilihat *average return* dan risikonya.

Tahap V, setelah di dapat *average return* dan resiko untuk masing – masing tipe portfolio dan *holding period*-nya. Maka akan diadakan pengujian, apakah *average return* portfolio bisa melebihi pasar dan signifikan secara statistik. Lalu, apakah *average return* portfolio berhubungan dengan tipe portfolio dan *holding period*-nya.

Serta akan diuji juga apakah resiko portfolio berhubungan dengan tipe portfolio dan *holding period*-nya. Tahap ini, memunculkan tujuh hipotesa penelitian, yaitu:

Hipotesa pertama:

H0: “tidak ada perbedaaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio A dan IHSG”

H1: “ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio A dan IHSG”

Hipotesa kedua:

H0: “tidak ada perbedaaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio B dan IHSG”

H1: “ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio B dan IHSG”

Hipotesa ketiga:

H0: “tidak ada perbedaaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio C dan IHSG”

H1: “ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio C dan IHSG”

Hipotesa keempat:

H0: “tidak ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio A, B, dan C”

H1: ”ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara portfolio A, B, dan C”

Hipotesa kelima:

H0: “tidak ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara holding period 1, 2, 3, 4 ,dan 5 tahun.”

H1: ”ada perbedaan rata – rata *return* bulanan antara holding period 1, 2, 3, 4 ,dan 5 tahun.”

Hipotesa keenam:

H0: “tidak ada perbedaan rata – rata resiko antara portfolio A, B, dan C”

H1: ”ada perbedaan rata – rata resiko antara portfolio A, B, dan C”

Hipotesa ketujuh:

H0: “tidak ada perbedaan rata – rata resiko antara *holding period* 1, 2, 3, 4 ,dan 5 tahun.”

H1: ”ada perbedaan rata – rata resiko antara *holding period* 1, 2, 3, 4 ,dan 5 tahun.”

