

BAB 2

LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori dasar portofolio dan teori kinerja portofolio. Secara spesifik teori kinerja portofolio ini akan digunakan pada bab – bab selanjutnya untuk mengevaluasi kinerja reksa dana saham.

2.1. Teori Portofolio

Hal yang diharapkan dalam melakukan investasi ialah memperoleh *return* yang dapat menjadi kompensasi atas risiko yang telah ditanggung oleh investor. Investor dapat mengurangi risiko dalam investasinya dengan cara melakukan diversifikasi. Dana yang dimiliki investor tidak dialokasikan hanya pada satu instrumen investasi (efek), tetapi sekumpulan efek yang berbeda - beda. Kumpulan efek tersebut dinamakan portofolio. Hal yang perlu diperhatikan dalam pembentukan portofolio ialah korelasi antara *return* dari masing-masing efek, karena risiko akan dapat dikurangi jika korelasinya tidak sempurna yaitu kurang dari 1 (Bodie, Kane dan Marcus, 2008). Pada saat terjadi kerugian pada sebagian efek-efek dalam suatu portofolio, maka sebagian lainnya yang mengalami keuntungan akan membantu menutupi kerugian tersebut, sehingga risiko kerugian dapat diminimalisir.

2.1.1. *Expected return*

Ketika seseorang berinvestasi, ia menunda konsumsi saat ini untuk menambah kekayaannya sehingga dapat mengkonsumsi lebih banyak di masa yang akan datang. *Return* dari suatu investasi berkaitan dengan perubahan kekayaan investor, yang dapat diperoleh dari *cash inflow* seperti dividen dan bunga atau dari perubahan harga aset. Investor yang mengevaluasi alternatif investasi akan mengharapkan tingkat *return* tertentu, yang dapat disebut dengan *expected return* (Reilly, 2006)

2.1.2. Risiko

Investor mengharapkan *return* di masa yang akan datang, tetapi besar *return* tersebut sangat jarang dapat diprediksi dengan tepat. *Actual return* hampir selalu berbeda nilainya dengan *expected return*. Selisih antara kedua nilai ini disebut risiko. Salah satu ukuran yang digunakan untuk risiko ialah standar deviasi dari *return*.

Standar deviasi merupakan total risiko dari portofolio, yang terbagi menjadi dua jenis risiko, yaitu risiko sistematis dan tidak sistematis. Diversifikasi yang dilakukan tidak dapat terus menurunkan risiko hingga mencapai nol, tetapi terbatas pada nilai tertentu. Jenis risiko yang dapat dikurangi dengan diversifikasi disebut risiko tidak sistematis (*unsystematic risk*). Risiko ini berkaitan dengan faktor-faktor spesifik perusahaan atau industri. Sedangkan risiko yang tetap ada setelah proses diversifikasi disebut risiko sistematis (*systematic risk*). *Systematic risk* disebabkan oleh adanya faktor-faktor yang mempengaruhi semua perusahaan, misalnya kondisi perekonomian dan kebijakan pajak (Husnan, 2006)

2.1.3. Capital Asset Pricing Model

Capital Asset Pricing Model (CAPM) ialah model yang dapat digunakan untuk mengetahui *return* yang diharapkan (*required rate of return*) untuk aset-aset yang berisiko. *Required rate of return* yang dihasilkan CAPM dapat menjadi suatu batas untuk menentukan kewajaran nilai dari suatu investasi. Misalnya telah diestimasi *return* yang akan dihasilkan oleh suatu investasi, maka untuk menentukan apakah investasi tersebut *overvalued*, *properly valued*, atau *undervalued* dilakukan perbandingan antara estimasi *return* dengan *required rate of return* hasil CAPM. CAPM dinyatakan dalam persamaan berikut (Husnan, 2006):

$$E(r_i) = r_f + \beta_i (E(r_m) - r_f)$$

$E(r_i)$ = *expected return* dari aset i

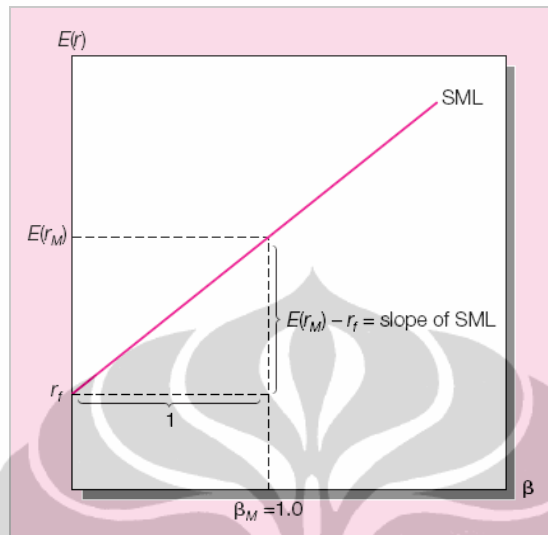
r_f = *risk-free rate*

β_i = risiko sistematis dari aset (beta)

$E(r_m)$ = *return pasar*

2.1.4. Security Market Line

Hubungan antara *expected return* dengan beta dapat digambarkan sebagai *Security Market Line* (SML) pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Security Market Line

Sumber: Bodie, Kane dan Marcus, 2008

SML dapat dianggap sebagai acuan untuk evaluasi kinerja investasi. Untuk tingkat risiko tertentu dari investasi yang diukur dengan beta, SML memberikan *required rate of return* yang diperlukan sebagai kompensasi atas risiko yang ditanggung. Aset yang *fairly priced* terletak pada SML. Jika suatu aset menarik atau *underpriced* maka aset tersebut memiliki *expected return* lebih besar dari yang diwakili SML. Dengan kata lain, untuk nilai beta tertentu *expected return* yang dimiliki lebih tinggi daripada yang diprediksi CAPM, sehingga aset tersebut terletak di atas SML. Sedangkan aset yang *overpriced* terletak di bawah SML (Bodie, Kane dan Marcus, 2008).

2.2. Kinerja Reksa Dana

Pada sub-bab ini akan dipaparkan landasan teori tentang kinerja reksa dana, khususnya metode – metode pengukuran kinerja yang sampai sekarang ini digunakan baik secara praktis maupun akademis. Setelah investor memilih dan membeli produk reksa dana, investor juga harus memantau kinerja dari produk reksa dana yang dimilikinya. Ini akan sangat berguna untuk melihat apakah

produk reksa dana yang dibelinya sudah sesuai dengan harapan imbal hasil yang direncanakan. Namun pada prakteknya pengukuran kinerja ini tidak semudah yang dibayangkan. Pada umumnya informasi yang tersedia hanyalah informasi atas potret kejadian sesaat. Informasi yang tersedia untuk investor awam adalah nilai NAB, prosentase perubahan NAB dalam 1 hari, 1 bulan, 1 tahun, dan prosentase perubahan NAB sejak produk reksa dana tersebut dipasarkan. Sehingga investor hanya mengetahui kinerja pada saat itu saja. Dan perbandingan pun tidak bisa dilakukan antar produk reksa dana, karena profil risiko dari tiap produk reksa dana pun berbeda, sehingga perbandingan tidak *apple-to-apple*.

Informasi kinerja reksa dana sangat dibutuhkan oleh para investor, sehingga banyak peneliti – peneliti dari dunia akademis yang mencoba menemukan model matematika yang paling baik untuk pengukuran kinerja reksa dana. Teori *Risk Adjusted Performance* pun dibuat untuk mengatasi kendala perbandingan kinerja reksa dana yang tidak *apple-to-apple*. Teori ini memperkenalkan teknik pengukuran kinerja reksa dana dengan mempertimbangkan risiko dalam penghitungan.

Sebelum pembahasan berlanjut mengenai metode – metode yang lazim dipakai, ada beberapa istilah yang akan diperkenalkan terlebih dahulu.

- Standar Deviasi (σ) memberikan gambaran mengenai besar kecilnya risiko fluktuasi perubahan NAB per unit dari satu periode ke periode berikutnya, dan disebut sebagai risiko total. Makin besar nilai σ , makin tinggi risiko perubahan NAB per unit yang terjadi.
- Beta (β) adalah risiko pasar yang memberikan gambaran hubungan antara *return* portofolio dengan *return* pasar. Portofolio dengan $\beta = 1$ mempunyai risiko yang sama dengan risiko pasar (dalam hal ini LQ-45), sehingga diharapkan memperoleh *return* sama dengan yang dihasilkan oleh LQ-45. Portofolio $\beta < 1$ mempunyai risiko yang lebih kecil dari risiko pasar, sehingga mempunyai *return* yang didapat umumnya di bawah *return* yang dihasilkan LQ-45. Sedangkan portofolio dengan $\beta > 1$ mempunyai risiko yang lebih besar dari risiko pasar, sehingga diharapkan mempunyai *return* di atas *return* LQ-45.

2.2.1. Stock Selection

Metode yang lazim dipakai para praktisi yakni metode Sharpe *Ratio* dan Treynor *Ratio*, penjelasan sebagai berikut;

2.2.1.1. Metode Sharpe *Ratio*

Pengukuran dengan metode Sharpe didasarkan atas apa yang disebut premium atas risiko atau *risk premium*. *Risk premium* adalah perbedaan (selisih) antara rata – rata imbal hasil portofolio dengan rata – rata investasi yang bebas risiko (*risk free asset*). Pengukuran Sharpe diformulasikan sebagai berikut (Bodie, Kane dan Marcus, 2008):

$$S_p = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\sigma_p} \quad \dots(2.1)$$

S_p = rasio Sharpe

\bar{r}_p = *return* rata – rata portofolio

\bar{r}_f = *return* rata – rata aset bebas risiko

σ_p = standar deviasi portofolio

Pengukuran Sharpe membagi *risk premium* ($r_p - r_f$) dengan standar deviasi selama periode pengukuran. Standar deviasi (σ_p) merupakan risiko fluktuasi yang dihasilkan karena berubah – ubahnya *return* yang dihasilkan. Dalam teori portofolio, standar deviasi merupakan risiko total yang merupakan penjumlahan dari risiko pasar (*systematic / market risk*) dan risiko unik (*unsystematic/unique risk*).

Dengan membagi *risk premium* dengan standar deviasi, Sharpe mengukur *risk premium* yang dihasilkan dari setiap unit risiko yang diambil. Pengertiannya adalah sebagai berikut; investasi pada SBI yang tidak mengandung risiko dengan jaminan bunga sebesar r_f , investasi pada portofolio reksa dana mengandung risiko sehingga diharapkan menghasilkan tingkat *return* yang lebih besar dari r_f . Sharpe mengukur berapa perbedaan ($r_p - r_f$) atau *risk premium* yang dihasilkan untuk setiap unit risiko yang diambil. Dengan memperhitungkan risiko, makin tinggi nilai pengukuran Sharpe, makin baik kinerja reksa dana terkait.

2.2.1.2. Metode Treynor *Ratio*

Pengukuran dengan metode Treynor juga didasarkan atas risk premium ($r_p - r_f$), seperti halnya Sharpe. Namun dalam Treynor yang digunakan sebagai faktor pembagi adalah Beta (β_p) yang merupakan risiko sistematis atau juga disebut dengan risiko pasar. Beta didapatkan dengan metode regresi linier antara perubahan *return* portofolio setiap subperiode sebagai akibat dari perubahan *return* dari pasar, dalam hal ini LQ-45. Pengukuran dengan model Treynor diformulasikan sebagai berikut (Bodie, Kane dan Marcus, 2008):

$$T_p = \frac{(\bar{r}_p - \bar{r}_f)}{\beta_p} \quad \dots(2.2)$$

T_p = rasio Treynor

\bar{r}_p = *return* rata – rata portofolio

\bar{r}_f = *return* rata – rata aset bebas risiko

β_p = risiko sistematis dari portofolio

Pengukuran kinerja secara Sharpe dan Treynor merupakan komplemen yang saling melengkapi satu dengan lainnya, namun memberikan informasi yang berbeda. Pada portofolio yang tidak terdiversifikasi Treynor akan mendapat peringkat yang tinggi, namun peringkatnya lebih rendah dalam pengukuran Sharpe. Pada portofolio yang terdiversifikasi dengan baik akan mendapat peringkat yang sama untuk kedua jenis pengukuran.

Perbedaan peringkat pada dua pengukuran diatas menunjukkan perbedaan baik-buruknya diversifikasi portofolio tersebut relatif terhadap portofolio sejenis. Oleh karena itu, baiknya kedua pengukuran tersebut dilakukan bersamaan. Seperti halnya pada metode Sharpe, dengan mempertimbangkan risiko sistematis, makin tinggi nilai rasio Treynor, makin baik kinerja reksa dana terkait.

2.2.2. Market *Timing*

Selain kemampuan *stock selection* yang telah dibahas dengan Treynor *Ratio* dan Sharpe *Ratio*, kemampuan yang juga harus dimiliki oleh seorang manajer investasi adalah *market timing*. Perpaduan antara kemampuan *stock*

selection dan *market timing* ini akan menciptakan sinergi yang dapat menghasilkan tingkat imbal hasil yang optimum. Dengan kedua kemampuan tersebut manajer investasi dapat menentukan arah pasar dan mendiversifikasi / alokasi portofolio dengan optimal.

Manajer investasi yang memiliki kemampuan tersebut dalam menghadapi pasar yang *bearish / crash* akan mengurangi β / level risiko aset dalam portofolionya dengan memindahkan asetnya ke portofolio saham dengan β lebih kecil ataupun ke aset lainnya yang mempunyai risiko lebih sedikit. Dengan cara ini manajer investasi dapat meminimalisasi tingkat kerugian dalam pasar yang sedang *bearish / crash* (contoh di tahun 2008). Dan dalam kondisi pasar *bullish / rebound* (contoh di tahun 2009), manajer investasi meningkatkan β / level risiko aset dalam portofolionya dengan memindahkan asetnya ke portofolio saham dengan β lebih besar ataupun ke aset lainnya yang lebih berisiko. Ingat prinsip *higher risk = higher gain* dan *lower risk = lower gain*.

2.2.2.1. Model Treynor-Mazuy

Untuk mengukur kemampuan *market timing*, salah satu model yang sering dipakai adalah model Treynor-Mayuz (Farrell, 1997, hal.529).

Model regresi:

$$(r_p - r_f) = a_p + b_p (r_m - r_f) + c_p (r_m - r_f)^2 + \varepsilon_p \quad \dots(2.3)$$

$(r_p - r_f)$ = *excess return portfolio*

$(r_m - r_f)$ = *excess return market*

ε_p = *random error*

Ide dasar dari metode yang diajukan Treynor-Mazuy adalah jika manajer investasi dapat memprediksi kondisi pasar, maka manajer investasi dapat meningkatkan β pada saat kondisi pasar *bullish* dan menurunkan β pada saat kondisi pasar *bearish*, sehingga garis CAPM menjadi non-linear.

2.2.2.2. Model Henriksson-Merton

Berangkat dari model Terynor-Mazuy, Henriksson dan Merton memperkenalkan variabel *dummy* yang didasari oleh *excess return market*

(Farrell, 1997, hal.529). Variabel *dummy* ini merupakan put option dimana $D = -1$ apabila $(r_m < r_f)$ dan $D = 0$ apabila $(r_m > r_f)$.

Model regresi:

$$(r_p - r_f) = a_p + b_p (r_m - r_f) + c_p (r_m - r_f) D + \varepsilon_p \quad \dots(2.4)$$

$$(r_p - r_f) = \text{excess return portfolio}$$

$$(r_m - r_f) = \text{excess return market}$$

$D = \text{dummy variabel}$

$$\text{IF... } r_m < r_f \quad \text{THEN... } D = -1 \quad \text{ELSE... } D = 0$$

$\varepsilon_p = \text{random error}$

Apabila $a_p > 0$ maka manajer investasi mempunyai kemampuan superior dalam pemilihan saham, dengan mengalahkan kinerja pasar

Apabila $c_p > 0$ maka manajer investasi mempunyai kemampuan superior dalam *market timing*, dengan mengalahkan kinerja pasar

Dalam penelitian ini harus dilakukan adjustmen pada model regresi Henriksson-Merton, dikarenakan oleh analisa *Market Timing* pada 3 periode yang berbeda, yakni: tahun 2006-2007, tahun 2008, dan tahun 2009.

Model regresi yang telah di-adjust yakni:

$$(r_p - r_f) = a_p + b_p (X) + u_p (Y) + v_p (Y) D1 + w_p (Y) D2 + \varepsilon_p \quad \dots(2.5)$$

$$X = r_m - r_f$$

$$Y = \max [0, r_f - r_m] = \max [0, -X]$$

$u_p = \text{koefisien market timing th 2008}$

$D1 = \text{dummy variabel}$

$$\text{IF... th 2006 dan 2007} \quad \text{THEN... } D1 = 1 \quad \text{ELSE... } D1 = 0$$

$v_p = \text{koefisien market timing th 2006 dan 2007}$

$D2 = \text{dummy variabel}$

$$\text{IF... th 2009} \quad \text{THEN... } D2 = 1 \quad \text{ELSE... } D2 = 0$$

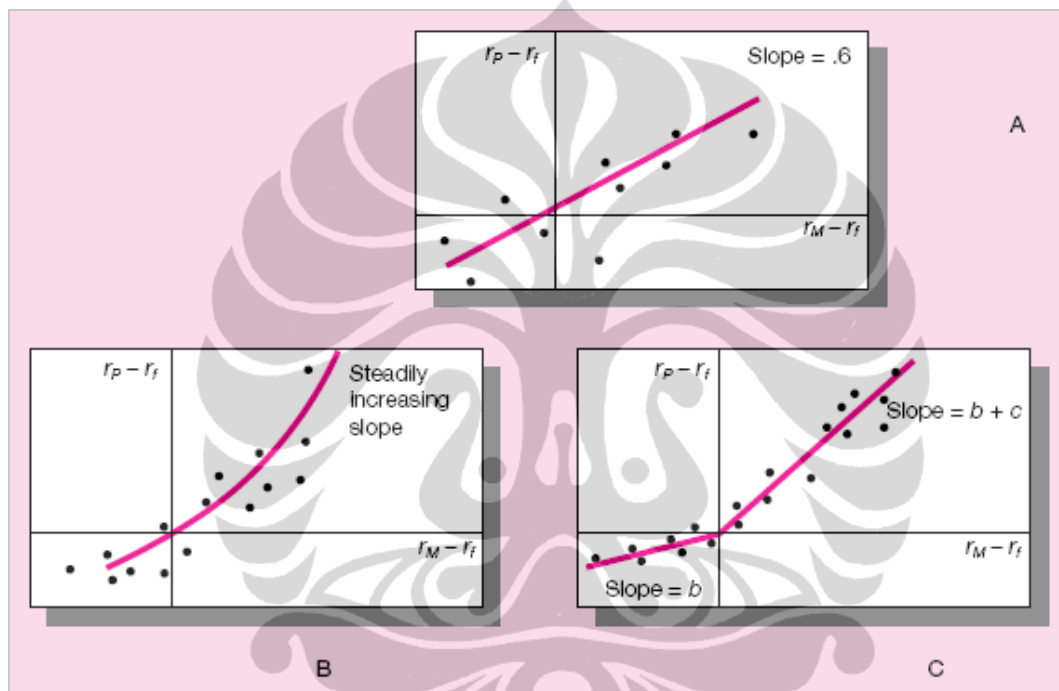
$w_p = \text{koefisien market timing th 2009}$

$\varepsilon_p = \text{random error}$

2.2.2.3. Market Timing dan Security Selection Characteristic Line

Menurut Bodie, Kane dan Marcus (2008) ada tiga kurva yang dapat memperlihatkan kemampuan manajer investasi dalam *market timing* yaitu:

- Kurva tanpa *market timing* dengan β konstan
- Kurva dengan *market timing* dengan β meningkat sejalan dengan market excess return ($r_m - r_f$), model Treynor-Mazuy
- Kurva dengan *market timing* dengan dua nilai β , model Henriksson-Merton



Gambar 2.2. Kurva Market Timing

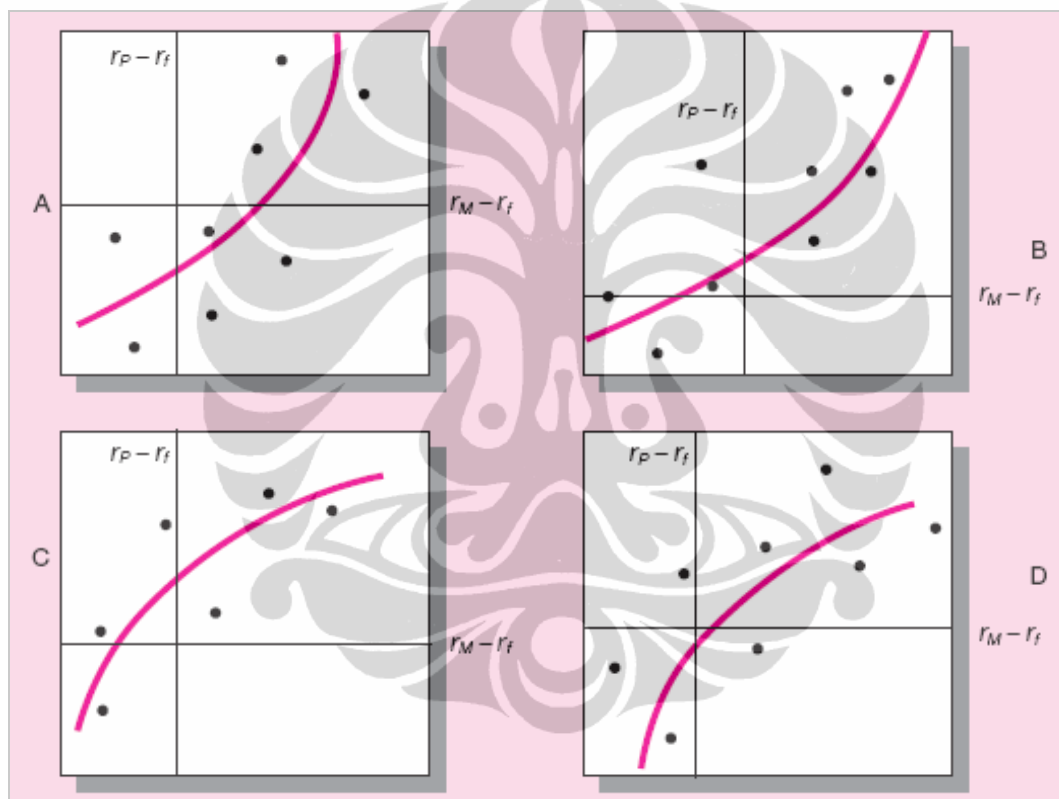
Sumber: Bodie, Kane dan Marcus, 2008

Kemampuan *market timing* dapat dilihat melalui tingkat kebengkokan (*kinked*) dari *excess return* ($r_p - r_f$) terhadap *market premium* ($r_m - r_f$) pada kuadran I (kanan atas). Semakin positif *market premium*, maka semakin positif *excess return* (*outperform the market*). Dan sebaliknya apabila *market premium* negatif, maka *excess return* akan semakin kecil nilai negatifnya (*defense from the bearish market*).

Kemampuan pemilihan saham juga dapat dilihat melalui perpotongan sumbu ($r_p - r_f$) dengan kurva. Apabila perpotongan (α) kurva dan sumbu ($r_p - r_f$)

lebih besar dari 0, maka manajer investasi mempunyai kemampuan dalam memilih saham. Sebaliknya apabila perpotongan (α) kurva dan sumbu ($r_p - r_f$) lebih kecil dari 0, maka manajer investasi tidak mempunyai kemampuan pemilihan saham.

Kemampuan *market timing* dan pemilihan saham dari manajer investasi dapat dikategorikan menjadi 4 dengan menggunakan bentuk dan letak perpotongan kurva.



Kurva	<i>Market Timing</i>	Pemilihan Saham	Kinerja
A	Baik	Buruk	
B	Baik	Baik	<i>Outperform</i>
C	Buruk	Baik	
D	Buruk	Buruk	<i>Underperform</i>

Gambar 2.3. Empat Kategori Manajer Investasi

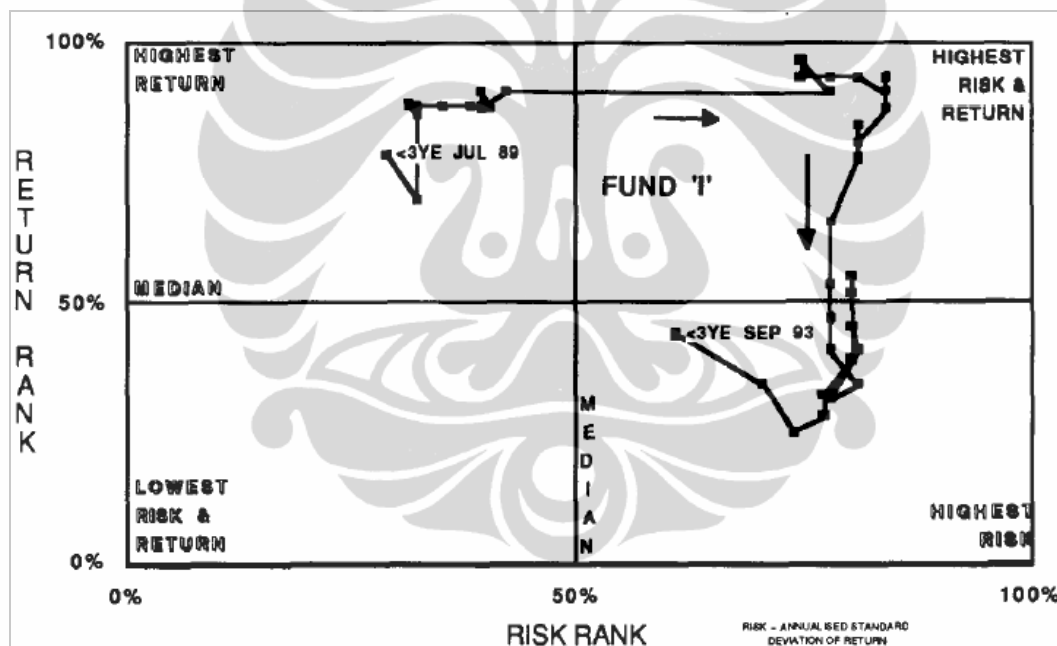
Sumber: Bodie, Kane dan Marcus, 2008

2.2.3. Relative Risk/Return Histories

Metode yang tergolong baru dalam melihat kinerja reksa dana adalah metode 'Relative Risk/Return Histories' atau 'Snail Trails Mark III'. Metode ini diperkenalkan oleh L.A. Balzer pada tahun 1993, peneliti melakukan evaluasi kinerja pada reksa dana periode 1986 – 1993 di Australia. Dengan metode ini, peneliti dapat melihat:

- rata – rata imbal hasil portofolio (bulanan) dikurangi dengan median imbal hasil pasar (bulanan) pada sumbu vertikal
- rata – rata standar deviasi portofolio (bulanan) dikurangi dengan median standar deviasi (bulanan) pasar pada sumbu horisontal

Penghitungan ini dilakukan secara berulang dengan *rolling return*, sehingga mendapatkan vektor yang dapat dipantau dari waktu ke waktu.



Gambar 2.4. Snail Trail Mark III

Sumber: Balzer, 1993

2.3. Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang kinerja portofolio sudah dimulai sejak tahun 60-an oleh Sharpe (1964) dan Treynor (1965) dengan menggunakan formula yang sederhana tetapi efektif dalam menggambarkan imbal hasil per unit risiko (*Risk-Return Ratio*). Penelitian mereka dikembangkan lebih lanjut dengan metode regresi oleh

Jensen (1968), Treynor dan Mazuy (1966), dan Hendriksson dan Merton (1981). Hasil dari metode regresi mereka mengatakan bahwa hanya sebagian kecil dari portofolio reksa dana yang mereka teliti mempunyai kemampuan superior yang signifikan secara statistik dalam pemilihan saham dan *market timing*.

Metode terbaru yang digunakan pada tahun 80-an setelah metode regresi adalah dengan menggunakan *plotting / scatter diagram* yang dilakukan dari waktu ke waktu, sehingga dapat dilihat jejak risiko dan imbal hasil dalam grafik. Pada tahun 1993 Balzer memaparkan manfaat dari teknik '*Relative Risk/Return Histories*', atau yang lebih populer dengan nama '*Snail Trails Mark III*'. Peneliti memaparkan keunggulan metode *Snail Trails*, terutama dengan memplot *relative risk/return histories*, sehingga performa reksa dana dapat dibandingkan dengan performa pasar.

Beberapa kajian tentang kinerja portofolio yang terbaru di Indonesia yang dijadikan bahan referensi adalah sebagai berikut:

- Rezkyka (2009) dengan judul '*Analisis Kinerja Reksa dana Dan Hubungan Antara Kemampuan Stock Selection dan Market Timing*'. Fokus penelitian ada pada korelasi antara *stock selection* dan *market timing*. Model yang digunakan adalah Treynor-Mazuy dan Henriksson-Merton. Korelasi yang digunakan adalah korelasi Pearson, melihat korelasi antara koefisien α dan β yang dihasilkan oleh Treynor-Mazuy dan Henriksson-Merton. Hasil dari kajian ini menyatakan bahwa adanya korelasi antara kemampuan *stock selection* dan *market timing* pada manajer investasi di Indonesia.
- Maria (2009) dengan judul '*Indonesian Stock Mutual Fund Market Timing Performance in 2006 – 2009*'. Pada kajian ini peneliti menggunakan model Henriksson-Merton untuk melihat kinerja *market timing* pada periode 2006 – Maret 2009, dan khususnya pada saat bearish market pada tahun 2008. Model Henriksson-Merton diberikan dua dummy variable, sehingga peneliti dapat melakukan penelitian sekaligus dengan satu model regresi. Terlepas dari masalah signifikansi secara statistik, sebagian besar portofolio reksa dana saham yang diteliti memiliki kemampuan *market timing*. Pada periode tahun

2006 – Maret 2009 sebanyak 16 dari 25 reksa dana mempunyai timing ability positif. Dan pada periode tahun 2008 sebanyak 7 dari 25 reksa dana mempunyai timing ability positif.

- Manurung (2009) dengan judul ‘Program Peringkat Reksa Dana 2009’. Pada kajian ini peneliti beserta tim menggunakan metode praktis dalam melakukan kajian reksa dana saham periode tahun 2008. Tiga metode yang digunakan adalah: *Sharpe Ratio*, *Market Risk Ratio*, dan *Snail Trail*. Ketiga metode tersebut diberikan bobot sebesar 30% : 30% : 40%, sehingga tim peneliti dapat membuat urutan kinerja reksa dana yang dikaji.

