

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3. 1. Objek Penelitian

Penelitian *style* ini mengambil objek Reksa Dana saham yang bersifat terbuka (*open end funds*) dan berbentuk Kontrak Investasi Kolektif (KIK) dan telah aktif pada tanggal 1 April 2004 dan masih aktif sampai dengan 31 Maret 2009. Reksa Dana yang diciptakan setelah April 2004 atau bubar sebelum Maret 2009 tidak akan termasuk objek penelitian. Hal ini dilakukan untuk menghindari *survivorship bias*. Dari total 62 Reksa Dana saham yang terdaftar di Bapepam, terdapat 14 Reksa Dana yang memenuhi kriteria sampel penelitian. Profil Reksa Dana yang dijadikan obyek penelitian ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 1. Reksa Dana yang Aktif periode April 2004 – Maret 2009

| NO | REKSA DANA | MANAJER INVESTASI | TANGGAL EFEKTIF |
|----|-----------------------------|--|--------------------|
| 1 | Bahana Dana Prima | PT. Bahana TWC Investment Management | August 1, 1996 |
| 2 | BNI Berkembang | PT. BNI Securities | September 30, 1996 |
| 3 | Fortis Ekuitas | PT. Fortis Investment | January 16, 2001 |
| 4 | Dana Sentosa | PT. Equity Development Securities | October 13, 2003 |
| 5 | Manulife Dana Saham | PT. Manulife Asset Management Indonesia | July 16, 2003 |
| 6 | Maestro Dinamis | PT. AXA Asset Management | July 29, 1997 |
| 7 | Mawar Danareksa | PT. Danareksa Investment Management | July 5, 1996 |
| 8 | TRIM Kapital | PT. Trimegah Sekuritas | March 19, 1997 |
| 9 | Nikko Saham Nusantara | PT. Nikko Securities Indonesia | June 26, 1997 |
| 10 | Panin Dana Maksima | PT. Panin Sekuritas | March 27, 1997 |
| 11 | Phinisi Dana Saham | PT. Manulife Asset Management Indonesia | August 7, 1998 |
| 12 | Rencana Cerdas | PT. Ciptadana Aset Manajemen | July 8, 1999 |
| 13 | Schroder Dana Prestasi Plus | PT. Schroder Investment Management Indonesia | September 12, 2000 |
| 14 | Si Dana Saham | PT. Batavia Prosperindo Asset Management | December 9, 1996 |
| 15 | Platinum Saham | PT. Platinum Asset Management | February 12, 2004 |

Sumber: Data Bapepam

Beberapa Reksa Dana sempat mengalami perubahan nama. Fortis Ekuitas sebelumnya bernama Citireksadana Ekuitas. Maestro Dinamis sebelumnya bernama Master Dinamis. Dan TRIM Kapital sebelumnya bernama Dana Megah Kapital. Sebagai basis pengamatan, digunakan data Nilai Aktiva Bersih (NAB) per unit yang merupakan selisih dari nilai aktiva pasar dikurangi sejumlah kewajiban/ biaya terkait investasi.

3. 2. Periode Penelitian

Pengamatan objek mengambil periode 5 tahun dari bulan April 2004 sampai dengan Maret 2009 karena selama periode tersebut, secara umum keseluruhan NAB Reksa Dana mengalami fluktuasi yang cukup tajam. Awalnya pada tahun 2003 dan 2004, Reksa Dana berkembang dengan pertumbuhan yang tinggi. Tapi, pada tahun 2005, terjadi penurunan yang tajam. Kemudian pada tahun 2006 dan 2007, Reksa Dana kembali mengalami peningkatan tapi disusul penurunan pada tahun 2008 seperti yang ditampilkan tabel berikut ini.

Tabel 3.2. Perkembangan Nilai Aktiva Bersih Tahunan Reksa Dana Total

| TAHUN | TOTAL NILAI AKTIVA BERSIH REKSA DANA (Rp juta) | FLUKTUASI |
|--------------|---|------------------|
| 2003 | 69.477.719,80 | 49,05% |
| 2004 | 104.037.824,60 | 49,74% |
| 2005 | 29.405.732,20 | -71,74% |
| 2006 | 51.620.077,40 | 75,54% |
| 2007 | 92.190.634,60 | 78,59% |
| 2008 | 74.065.811,15 | -19,66% |

Sumber: Bapepam

Pertumbuhan dan penurunan NAB Reksa Dana yang drastis tersebut tidak lepas berbagai faktor eksternal kebijakan pemerintah menaikkan *BI Rate* pada tahun 2005 dan terjadinya *subprime mortgage* yang menyebabkan krisis global. Maka dari itu, model *style analysis* cocok diterapkan untuk pasar Reksa Dana Indonesia yang serba fluktuatif. Dengan *style analysis*, dapat dilihat perbedaan karakteristik pasar ketika sedang berkondisi *up* dan juga ketika sedang berkondisi *down* sehingga bisa diidentifikasi ekposur apa yang dipilih manajer portofolio, strategi apa yang diterapkan tiap manajer, dan respons setiap Reksa Dana pada setiap kondisi pasar tersebut. Berdasarkan informasi yang disajikan tabel di atas, penelitian ini mengkategorikan tahun 2004, 2006, dan 2007 sebagai fase *up* atau *bullish*, serta tahun 2005 dan 2008 sebagai fase *down* atau *bearish*.

Di samping itu, data yang dipakai penelitian ini adalah *data bulanan*, bukan data harian, sehingga ada 60 observasi data selama 5 tahun. Pemilihan data bulanan dimaksudkan untuk memudahkan *rolling window*, mereplikasi jurnal Sharpe dan menyesuaikan penelitian terhadap riset-riset serupa yang pernah ada dan pada umumnya menggunakan data bulanan.

3. 3. Data Penelitian

Bahan-bahan yang diperlukan merupakan kumpulan data sekunder yang bersifat *time-series*. Jenis data yang digunakan terdiri atas: 1) *Return* bulanan NAB Reksa Dana saham, 2) *Return* bulanan indeks papan pencatatan, 3) *Return* bulanan indeks sektoral dan, 4) *Return* bulanan SBI.

Indeks didefinisikan sebagai indikator tren pasar, artinya pergerakan indeks menggambarkan kondisi pasar pada suatu saat, apakah pasar sedang aktif atau lesu. Di Indonesia, indeks terdiri atas indeks saham dan indeks obligasi. Lebih jauh lagi, berdasarkan definisi menurut situs Bursa Efek Indonesia, **Indeks Saham** adalah suatu indikator yang menunjukkan pergerakan harga saham. Pergerakan indeks menjadi indikator penting bagi para investor untuk menentukan apakah mereka akan menjual, menahan atau membeli suatu atau beberapa saham. Karena harga-harga saham bergerak dalam hitungan detik dan menit, maka nilai indeks pun bergerak turun naik dalam hitungan waktu yang cepat pula.

Sedangkan **saham** atau *stocks* adalah surat bukti atau tanda kepemilikan bagian modal pada suatu perseroan terbatas. Selanjutnya saham dapat dibedakan antara saham biasa (*common stocks*) dan saham preferen (*preferred stocks*). Karakter **Saham Biasa** antara lain dividen dibayarkan sepanjang perusahaan memperoleh laba, memiliki hak suara, dan hak memperoleh pembagian kekayaan perusahaan apabila bangkrut. Dalam **Saham preferen**, pemilik saham tersebut memiliki hak paling dahulu memperoleh dividen, tidak memiliki hak suara, dan dapat mempengaruhi manajemen perusahaan. Cohen dan Jerome (1982) membagi saham biasa menjadi beberapa 8 kategori. **Saham unggul (blue chips)** yaitu saham yang diterbitkan oleh perusahaan besar yang lebih lama memperlihatkan kemampuannya memperoleh keuntungan dan pembayaran dividen. **Growth stocks** adalah saham yang dikeluarkan oleh perusahaan yang baik penjualannya, perolehan laba, dan pangsa pasarnya mengalami perkembangan yang sangat cepat dari rata-rata industri. **Emerging growth stocks** ialah saham yang dikeluarkan oleh perusahaan yang relatif lebih kecil dan memiliki daya tahan yang kuat meskipun dalam kondisi ekonomi yang kurang mendukung.

Setelah memahami definisi dasar tentang indeks dan instrumen terkait, berikut ini adalah uraian atas data-data yang diperlukan sebagai bahan penelitian.

3. 3. 1. Data NAB Reksa Dana Saham

Dalam pemodelan, *Return* NAB Reksa Dana saham menjadi *variabel dependen*. Data ini diperoleh langsung dari Bapepam. Interval yang diambil adalah Nilai NAB bulanan yang berpatokan pada setiap tanggal akhir bulan. Nilai NAB Reksa Dana saham tersebut dikonversi menjadi *return* dengan rumus:

$$R_{i,t} = \frac{NAB_{i,t} - NAB_{i,t-1}}{NAB_{i,t-1}} \quad (3.1)$$

di mana

$R_{i,t}$ = *return* Reksa Dana i

$NAB_{i,t}$ = nilai NAB Reksa Dana i pada bulan t

$NAB_{i,t-1}$ = nilai NAB Reksa Dana i pada bulan sebelumnya

3. 3. 2. Data Indeks Papan Pencatatan

Pada prinsipnya *style measure* memerlukan sejumlah kelas aset yang bersifat *mutually exclusive* dan *exhaustive* yang artinya tidak boleh ada saham yang ada dalam golongan yang sama. Dalam *style model*, faktor aset didefinisikan sebagai *variabel independen*. Karena objek penelitian adalah Reksa Dana saham, maka kelas aset terbatas pada kelas saham saja, tak termasuk indeks obligasi, efek internasional, dan lainnya. Di Indonesia, Pembagian kelas saham yang memenuhi dua syarat tersebut yaitu Kelompok Pencatatan Saham. Pada tanggal 13 Juli 2000, BEJ meluncurkan peraturan baru di bidang pencatatan: Sistem Pencatatan 2 Papan. BEI membagi saham yang tercatat ke dalam dua papan pencatatan, yaitu papan utama dan papan pengembangan, yang masing-masing memiliki indeks harian khusus. Data diperoleh dari Laporan Tahunan *Indonesia Stock Exchange* secara *hand collected*. Interval data adalah bulanan dengan patokan nilai indeks akhir bulan. Nilai bulanan indeks papan pencatatan tersebut dikonversi menjadi *return* bulanan. Indeks papan pencatatan sebagai didefinisikan sebagai berikut.

1. Indeks Papan Utama/ *Main Board Index*.

Saham yang tercatat di Papan Utama adalah saham yang digolongkan sebagai saham unggulan atau *blue chips*. Karena sahamnya tergolong stabil, Investor yang tidak mau mengambil risiko tinggi bisa mengambil saham ini. Persyaratan papan utama adalah: 1) Telah melakukan kegiatan operasional dalam

usaha utama (*core business*) yang sama sekurang-kurangnya selama 36 bulan terakhir; 2) Laporan Keuangan Auditan memperoleh pendapat Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) selama 2 tahun buku terakhir; 3) Berdasarkan Laporan Keuangan Auditan terakhir, memiliki Aktiva Bersih Berwujud (*Net Tangible Asset*) sekurang-kurangnya Rp 100 miliar; 4) Tidak mengalami kondisi dan atau peristiwa, gugatan atau perkara yang secara material diperkirakan dapat mempengaruhi kelangsungan usaha Perusahaan Tercatat.

2. Indeks Papan Pengembangan/ *Development Board Index*.

Saham di Papan Pengembangan adalah saham emiten yang memiliki potensi pertumbuhan bisnis dan kinerja harga saham. Papan Pengembangan, untuk mengakomodasi perusahaan-perusahaan yang belum bisa memenuhi persyaratan Papan Utama, tetapi masuk pada kategori perusahaan berprospek. Di samping itu, Papan Pengembangan diperuntukkan bagi perusahaan yang mengalami restrukturisasi atau pemulihan performa. Adapun saham papan pengembangan lebih berfluktuasi sehingga relatif lebih berisiko tinggi. Akan tetapi, potensi peningkatan harganya juga sangat tinggi sehingga keuntungan yang mungkin diperoleh juga lebih besar. Perlu diingat bahwa saham emiten yang sudah tercatat dan diperdagangkan di papan utama Bursa Efek Jakarta tidak bisa pindah ke papan pengembangan. Jika sampai aktiva berwujud bersih turun di bawah persyaratan, emiten di papan utama langsung dihapuskan dari pencatatan bursa atau diberi waktu maksimal dua tahun untuk mengembalikan nilai aset.

3. 3. 3. Data Indeks Sektoral

Di Indonesia, pembagian IHSG selain menurut kelas pencatatan adalah pembagian menurut kelas industri, diberi nama JASICA (*Jakarta Industrial Classification*). Atas dasar pembagian itu, setiap industri memiliki indeks sendiri, yang dinamakan indeks sektoral. Satu saham tidak boleh masuk ke dalam lebih dari satu industri. Indeks sektoral ini diperoleh dari Laporan Tahunan *Indonesia Stock Exchange* secara *hand collected*. Sama dengan data NAB, data indeks sektoral yang diambil berformat bulanan dengan interval nilai yang dipilih adalah setiap akhir bulan. Nilai bulanan indeks tersebut kemudian dikonversi menjadi *return* bulanan. Indeks sektoral terbagi atas sembilan kategori industri yakni:

1. ***Agriculture***, yaitu saham-saham perusahaan pertanian yang terdiri dari subsektor perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan.
2. ***Mining***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan. Saham-saham tersebut dikelompokkan kembali dalam subsektor minyak mentah dan gas alam, pertambangan logam dan mineral, serta penggalian.
3. ***Basic Industry and Chemicals***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang industri dasar. Saham-saham tersebut dikelompokkan kembali dalam subsektor semen; subsektor keramik, gelas, dan porselen; subsektor produk logam; subsektor kimia; subsektor plastik dan pengepakan; subsektor makanan ternak; subsektor industri kayu; dan subsektor kertas.
4. ***Miscellaneous Industry***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang aneka industri yang terdiri dari subsektor mesin dan alat berat; otomotif dan suku cadang; tekstil dan garmen; alas kaki, kabel, dan elektronika.
5. ***Consumer Goods Industry***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang konsumsi. Saham-saham tersebut dikelompokkan kembali dalam subsektor makanan dan minuman, manufaktur tembakau, farmasi, kosmetika dan peralatan rumah tangga.
6. ***Property and Real Estate***, yaitu saham-saham perusahaan yang berhubungan dengan properti/gedung/perumahan/real estate.
7. ***Infrastructure, Utilities, and Transportation***, yaitu terdiri subsektor jalan tol, pelabuhan, bandar udara, subsektor telekomunikasi, subsektor transportasi, dan subsektor konstruksi.
8. ***Finance***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang keuangan. Sektor keuangan terdiri dari beberapa subsektor, yaitu bank, institusi keuangan, perusahaan sekuritas, asuransi, reksa dana, dan lain-lain yang berhubungan dengan keuangan.
9. ***Trade, services, and investment***, yaitu saham-saham perusahaan yang bergerak dalam bidang industri perdagangan baik barang maupun jasa. Saham-saham tersebut dikelompokkan kembali ke dalam subsektor perdagangan besar, subsektor perdagangan eceran, subsektor restoran, hotel dan pariwisata, subsektor perawatan kesehatan, serta subsektor komputer.

3. 3. 4. Data SBI Rate

Tidak seperti kelas aset yang digunakan Sharpe di pasar Amerika, untuk pasar modal Indonesia, BAPEPAM melarang manajer investasi Reksa Dana mengalokasikan dananya kepada efek-efek luar negeri sehingga tiga efek luar negeri yang dipakai Sharpe dalam penelitian *style analysis*-nya tidak dapat dipakai. Demikian juga dengan efek hutang, untuk Reksa Dana Saham, manajer investasi umumnya mengalokasikan dana khusus untuk instrumen saham sehingga efek obligasi yang dipakai Sharpe tidak *eligible*, kecuali jika tipe Reksa Dana yang diteliti merupakan Reksa Dana Pendapatan tetap, atau tipe lain. Satu-satunya persamaan adalah investasi pada pasar uang. Di Indonesia, investasi pada pasar uang/ hutang jangka pendek diwakili oleh SBI 1 bulan sebagai salah satu *variabel independen* model selain faktor aset. *Sertifikat Bank Indonesia* atau SBI pada prinsipnya adalah surat berharga atas unjuk dalam rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan hutang berjangka waktu pendek dan diperjualbelikan dengan diskonto. Prinsipnya mirip T-Bills. Nilai SBI tersebut diperoleh dari situs Bank Indonesia dan dikonversi menjadi *return* bulanan. Nilai SBI 1 bulan yang tertera pada situs Bank Indonesia per bulannya merupakan nilai suku bunga tahunan. Untuk dikonversi menjadi *return* bulanan, nilai suku bunga tersebut harus dibagi menurut jumlah bulan dalam setahun.

3. 4. Prosedur Penelitian

Setelah masing-masing data dikonversi ke dalam bentuk *return* bulanan, eksekusi data akan mengikuti prosedur yang berfokus pada 4 tahap, yaitu;

1) Pengukuran Eksposur Reksa Dana saham

Tahap pertama adalah mengeksekusi keseluruhan data untuk melihat *style* yang mencerminkan eksposur Reksa Dana selama 60 bulan terakhir. Secara keseluruhan, pemodelan yang dilakukan penelitian ini merupakan replikasi dari jurnal Sharpe. Namun, penelitian ini menambah variasi pemilihan faktor kelas aset yang akan menjadi variabel independen model. Pengukuran eksposur investasi akan dilakukan dalam dua model yang berbeda mengingat tidak seperti negara asal tempat penelitian William F. Sharpe, pasar modal Indonesia membagi total saham atas dua kelompok, yaitu kelompok papan pencatatan dan kelompok

sektoral. Kelompok papan pencatatan mengklasifikasi saham-saham berdasarkan *size/* kapitalisasi pasar, sedangkan kelompok sektoral mengklasifikasikan saham berdasarkan industri tempat perusahaan melakukan usahanya.

Maka dari itu, penelitian ini akan mengidentifikasi dua eksposur dalam dua model. Model yang pertama adalah model 3 faktor, yang terdiri atas indeks papan utama, indeks papan pengembangan, dan indeks SBI. Tujuan model pertama adalah melihat tingkat eksposur investasi terhadap saham besar dan saham berkembang selama 5 tahun terakhir.

Model yang kedua adalah model 10 faktor, terdiri atas 9 indeks sektoral mewakili aset saham dan 1 indeks SBI mewakili instrumen pasar uang. Tujuannya untuk melihat sektor industri apa yang paling mempengaruhi *return* saham dan menjadi pilihan para manajer investasi, dan sektor industri apa yang di jauhi manajer investasi. Pembangunan kedua model ini berguna untuk mengenal pasar saham Indonesia lebih jauh. Tahap penentuan kedua eksposur ini dilakukan dengan menggunakan fitur Solver pada Microsoft Excel.

2) *Rolling window* dan Pengukuran Keaktifan Manajer

Tahap selanjutnya adalah *rolling window* yang dalam penelitian ini memiliki dua tujuan. *Tujuan pertama* adalah mengamati tren pergerakan *style* dalam sejumlah sub periode dan mengobservasi apakah *style* investasi tetap konsisten atau terjadi *drift* mengingat NAB Reksa Dana selama 5 tahun terakhir mengalami kondisi fluktuatif. Perlu dipertimbangkan manajer investasi mungkin menerapkan strategi yang berbeda-beda kondisi *up* dan *down*. Misalnya, ketika pasar sedang *down*, ada kemungkinan saham-saham papan pengembangan menjadi pilihan karena harganya lebih murah. Tapi bisa jadi justru saham-saham pengembangan menjadi tidak diminati investor karena ber-volatilitas tinggi sehingga investor yang *risk-averse* lebih memilih saham papan utama dengan *return* yang stabil. Begitu juga apabila pasar mengalami fase *up*, tetap ada dua kemungkinan yang terjadi. Saham *blue chips* bisa lebih diminati karena cepat menyesuaikan diri dengan kondisi pasar. Atau saham papan pengembangan lebih diminati karena volatilitas-nya tinggi sehingga para spekulan berani menggunakannya untuk meraih *capital gains* maksimal. Begitu juga dengan pemilihan industri saham saat pasar *up* dan *down*. Industri yang menjadi tren

eksposur dapat berubah sewaktu-waktu. Dengan *rolling window* dari *style analysis*, sejumlah dugaan tersebut dapat dijawab.

Tujuan kedua dari *rolling window* adalah pengukuran keaktifan manajer investasi dari waktu ke waktu. Keaktifan manajer diukur nilai R^2 yang dihasilkan bersamaan dengan model. Nilai R^2 yang kecil menandakan manajer menerapkan strategi aktif dalam memilih dan mengganti sekuritas, serta tidak terpaku pada suatu *benchmark*. Tapi nilai R^2 dari model hanya menangkap satu waktu, sehingga nilai R^2 yang kecil mengindikasikan ada kemungkinan lain, yaitu tidak akuratnya model atau faktor kelas saham yang diperlukan ternyata tidak lengkap dan kurang mewakili keseluruhan saham. *Rolling window* digunakan untuk melihat konsistensi nilai R^2 dari waktu ke waktu apabila manajer memang berstrategi aktif. Tahap *rolling* ini menggunakan Solver (tapi bisa juga dengan Matlab).

Sebagai tambahan, *rolling window* yang dibuat untuk penelitian ini mengambil periode 30 bulan, di mana *style* suatu Reksa Dana pada bulan t diukur oleh sejumlah *return* kelas aset dari bulan $t-30$ sampai bulan $t-1$ sehingga akan ada 30 titik *window*. Sharpe membuat periode *window*-nya sebanyak 60 bulan, tetapi data penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengambil periode *window* yang sama dengan Sharpe.

3) Evaluasi Kinerja Reksa Dana - Pendekatan *Return-Based Style Analysis*.

Selain melihat tren eksposur, *style analysis* berguna untuk mereplikasi suatu pola investasi Reksa Dana dengan berinvestasi dengan memakai indeks. Replikasi yang terdiri dari berbagai macam *return* indeks dengan proporsi tertentu ini dinamakan *benchmark*. Pertama-tama, kinerja setiap Reksa Dana diukur pada satu titik waktu dengan periode 30 bulan. Setelah itu, *return* aktual setiap Reksa Dana dibandingkan dengan *benchmark return*. Selisihnya disebut sebagai *selection return* (e_i). Nilai *selection* yang positif berarti Reksa Dana dapat mengungguli *benchmark*. Kemudian Reksa Dana diperingkatkan berdasarkan besaran *differential return* yang didapat. Untuk menguji apakah Reksa Dana berhasil mengalahkan *benchmark* secara statistik, diperlukan uji-t. Setiap *return* dalam periode *rolling window* akan dievaluasi sehingga didapat 30 *differential returns* dari 30 bulan terakhir, kemudian dilakukan uji-t dengan perangkat E-Views atau SPSS.

4) Perbandingan pemeringkatan kinerja Reksa Dana dengan metode lain

Tahap terakhir adalah pengukuran kinerja Reksa Dana dengan pendekatan yang lebih tradisional yaitu *risk-adjusted performance*. Evaluasi ini juga dilakukan sekali pada periode 30 bulan (Oktober 2006-Maret 2009). Dalam konteks penelitian ini, hasil pemeringkatan kemudian dibandingkan dengan evaluasi pada tahap 3 untuk dilihat apakah dua metode yang berbeda merekomendasikan Reksa Dana unggulan yang sama. Tahap terakhir ini dilakukan dengan menggunakan E-Views *software* juga. Diduga *return-based style analysis* akan menyampaikan peringkat yang lebih akurat ketimbang *risk-adjusted performance* karena parameter yang diukur lebih banyak dan lebih spesifik. Tapi, komparasi ini bukan untuk menentukan metode mana yang lebih baik. Komparasi dilakukan untuk penyajian informasi lebih lengkap akan kinerja suatu Reksa Dana. Evaluasi metode ini memerlukan data *return* pasar yang diwakili oleh **IHSG** yang nilainya diambil secara bulanan dari *IDX Reports*.

3. 5. Definisi Strategi Style Investasi

Selain pemberian definisi terhadap seluruh variabel independen dan variabel dependen, diperlukan juga pemberian definisi terhadap strategi aktif dan strategi pasif dalam metodologi ini. Tujuannya untuk memudahkan interpretasi atas strategi yang diambil manajemen berdasarkan nilai *style* dan *selection* yang akan dihasilkan dari model *style*. Dikaitkan dengan konsep efisiensi pasar modal, maka *investment styles* yang diterapkan tiap manajer portofolio dipengaruhi oleh dua prinsip, yaitu: 1) Pandangan manajer portofolio terhadap efisiensi pasar, dan 2) *Risk-return profile* yang dikehendaki. Karenanya *investment styles* dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu *active style & passive style*.

3. 5. 1. Manajemen Aktif

Strategi aktif berdasarkan asumsi bahwa: *pertama*, para manajer investasi berpendapat mereka mampu mengidentifikasi *mispriced securities & memanfaatkannya*. *Kedua*, mereka berusaha memperoleh *return* dengan mengalahkan *benchmark* yang diberikan pada mereka. Penganut strategi aktif pada dasarnya tidak percaya pada konsep pasar modal yang efisien. Pelaku pasar

yang menggunakan **strategi aktif** dapat menggunakan analisis teknikal, analisis fundamental, *stock selection*, dan/atau *market timing*.

Adapun metode pendekatan yang dapat dilakukan dalam **analisis teknikal** diantaranya adalah: 1) *Classic technical analysis*, yakni suatu metode *manual* dengan menarik garis untuk kemudian mengidentifikasi kemungkinannya suatu pola grafik harga yang positif atau negatif terbentuk untuk menentukan pergerakan harga saham. Pola-pola grafik misalnya *reversal pattern & continuation pattern*; dan 2) *Modern technical analysis* adalah suatu metode analisis teknikal dengan menggunakan indikator-indikator yang telah tersusun oleh suatu sistem komputer & berasal dari rumus matematika/statistik, misalnya *Dow theory, support-resistance level, moving-average lines, & relative strength*.

Sementara itu dalam **analisis fundamental** dilakukan analisis laporan keuangan yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja manajemen dalam hal pengelolaan risiko, profitabilitas & efisiensi perusahaan. Untuk instrumen *ekuitas*, valuasi dilakukan dengan tahapan analisis pasar saham, industri, perusahaan & saham. Untuk manajemen portofolio saham, strategi aktif dilakukan dengan menerapkan strategi *sector rotation* atau *market timing*. *Sector rotation* adalah strategi menempatkan portofolio pada posisi untuk mengambil peluang dari pergerakan pasar selanjutnya melalui penambahan (perbaikan) bobot pada sektor atau industri tertentu (secara relatif dibandingkan *benchmark*), sebagai respon terhadap ekspektasi fase siklus bisnis berikutnya. Sementara *market timing* adalah strategi mengantisipasi waktu dan langkah pasar yang pada periode tertentu dimana pada saat pasar kondisi baik, manajer berinvestasi pada saham-saham yang memiliki beta yang tinggi, untuk memaksimalkan *return*, dan menggantinya dengan saham-saham bernilai Beta rendah pada saat pasar sedang menurun. Strategi aktif memerlukan biaya yang lebih tinggi.

3. 5. 2. Manajemen Pasif

Sementara itu **strategi pasif** berasumsi: *Pertama*, pasar tidak melakukan *mispricing*; dan *kedua*, meskipun terjadi *mispricing securities*, manajer berpendapat mereka tidak mampu mengidentifikasi & memanfaatkannya. Umumnya penganut strategi pasif berpendapat bahwa pasar modal efisien. Meski demikian, tidak berarti pemodal akan menganut strategi aktif atau pasif secara

mutually exclusive. Mereka mungkin menginvestasikan sebagian dana dengan menganut strategi aktif & sisanya berdasarkan strategi pasif.

Strategi pasif bertujuan menyusun portofolio yang sesuai dengan preferensi risiko atau pola arus kas yang investor inginkan. Misalnya, bila investor tidak ingin menanggung risiko tinggi maka akan dibentuk portofolio yang terdiri dari saham-saham yang memiliki *beta* rendah. Mereka yang ingin memperoleh arus kas tertentu mungkin memilih saham-saham yang membagikan dividen secara teratur. Investor yang menanggung tarif pajak tinggi akan cenderung membentuk portofolio sekuritas yang tidak membagikan dividen terlalu tinggi.

Pada strategi pasif, manajemen portofolio saham dapat pula dilakukan dengan strategi *indexing*, baik yang berupa *full replication* ataupun *sampling*. Dalam melakukan *full replication* dibentuk portofolio dengan mengacu pada seluruh sekuritas dalam suatu indeks tertentu yang dibeli dengan proporsi yang sesuai dengan bobot masing-masing dalam indeks tersebut. Untuk *sampling* dilakukan pembentukan portofolio yang mengacu hanya pada *sample* saham yang representatif membentuk *benchmark index*. Karena pasif, maka biayanya rendah.

3. 6. Model dan Variabel Penelitian

Proses penentuan eksposur ini menggunakan regresi dengan algoritma *quadratic programming*. *Return* bulanan Reksa Dana dijadikan sebagai variabel dependen. Sedangkan *return* bulanan kelas aset (faktor yang mempengaruhi) sebagai variabel independen. Berdasarkan tujuan dan prosedur penelitian yang dijabarkan sebelumnya, dua model *Return Based-Style Analysis* yang digunakan adalah: 1) Model Papan Pencatatan (*Board Model*), dan 2) Model Sektoral (*Industrial Model*).

Yang dimaksud dengan model papan pencatatan adalah model yang menentukan eksposur Reksa Dana berdasarkan Kelompok Saham Pencatatan. Model ini terdiri atas tiga faktor yaitu kelas saham papan utama, kelas saham papan pengembangan, dan instrumen pasar uang dalam bentuk SBI 1 bulan. Sedangkan yang dimaksud dengan model sektoral adalah model yang menentukan eksposur Reksa Dana berdasarkan Sektor Industri Saham. Model ini terdiri atas sepuluh faktor/ variabel independen yaitu kesembilan kelas sektoral, dari sektor

agrikultur sampai sektor perdagangan dan jasa, serta instrumen pasar uang dalam bentuk SBI 1 bulan.

Seperti yang telah dijelaskan dalam bab tinjauan pustakan, dalam kedua pemodelan yang digunakan penelitian ini, ada **dua syarat** yang harus dipenuhi, yaitu setiap variabel independen harus bersifat, 1) *mutually exclusive*, dan 2) *exhaustive*. Yang dimaksud dengan *mutually exclusive* adalah setiap variabel independen yang digunakan dalam model tidak boleh memiliki faktor pembentuk yang sama sedikit pun. Tidak boleh ada saham yang berada di dalam dua indeks sekaligus dalam model. Contoh implikasinya adalah pemakaian indeks LO45 dan indeks sektoral dalam satu model jelas akan melanggar syarat ini karena ada saham-saham pembentuk LQ45 yang juga berada dalam indeks sektoral. Jika syarat tersebut dilanggar, model akan memiliki tingkat korelasi yang tinggi antar variabel, yang mengakibatkan standar deviasi yang berbeda sehingga model tersebut tidak dapat diandalkan.

Syarat berikutnya, yaitu *exhaustive*, menunjukkan seluruh variabel independen yang digunakan harus mencakup keseluruhan alokasi aset yang dipilih oleh manajer investasi. Maksudnya, semua kelas aset yang dimodelkan sebaiknya secara holistik mencakup seluruh aset individu yang ditransaksikan di dalam pasar modal. Artinya, apabila indeks sektoral dijadikan variabel independen, maka tidak boleh ada indeks sektoral tertentu yang secara sengaja tidak dimasukkan dalam model. Karena indeks sektoral merupakan subbagian dari IHSG. Apabila syarat *exhaustive* tidak dilakukan, maka model akan memiliki tingkat keakuratan yang rendah karena variabel independen kurang lengkap.

Selain kedua syarat di atas, kedua model *style analysis* dalam penelitian ini harus menerapkan **dua konstrain**. *Konstrain pertama* yaitu total nilai dari jumlah semua koefisien kelas aset yang dimodelkan harus sama dengan 1 atau 100%. Karena prinsip dari *style model* adalah alokasi aset dan pembobotan setiap faktor untuk melihat kelas aset mana yang mendapat bobot tertinggi sebagai tanda eksposur utama portofolio. Jika konstrain ini dilanggar, model akan menimbulkan inkonsistensi dimana jumlah koefisien setiap faktor akan melebihi 100%. *Konstrain kedua* yaitu nilai setiap koefisien dari kelas aset tidak boleh melebihi 1 dan tidak boleh bernilai negatif. Walaupun total semua koefisien sama dengan

100%, adanya koefisien yang bernilai negatif atau melebihi 100% tidak akan menggambarkan kebijakan investasi aktual. Konstrain ini sangat sesuai di Indonesia karena *short sales* sendiri memang dilarang Bapepam.

Asumsi model adalah tidak adanya korelasi pada *error*. Asumsi lain adalah tidak ada dividen, pajak, dan biaya transaksi lainnya. Sedangkan dari sisi pengolahan data, metode analisis regresi konvensional tidak dapat mengkomputasi model ini. Karena karakteristik utama dari model ini adalah pencarian bobot/*weighting* optimal dengan adanya sejumlah konstrain yang tidak bisa dipenuhi regresi biasa, maka teknik pengolahan data yang cocok dilakukan untuk model *style* adalah *quadratic programming*.

Model 1: Pengukuran eksposur Reksa Dana berdasarkan Kelompok Saham Papan Pencatatatan

$$\tilde{R}_i = [b_{i1}\tilde{F}_1 + b_{i2}\tilde{F}_2 + b_{i3}\tilde{F}_3] + \tilde{e}_i \quad (3.2)$$

syarat:

1. *Mutually Exclusive* pada tiap variabel independen
2. *Exhaustive* pada tiap variabel independen

konstrain:

1. $0 \leq b_{ij} \leq 1$
2. $\sum b_{ij} = 1$

Keterangan variabel:

\tilde{R}_i = *return* pada reksa dana i

\tilde{F}_1 = *Main Board Index (MBX)*

b_{i1} = sensitivitas *return* terhadap *MBX*

\tilde{F}_2 = *Development Board Index (DBX)*

b_{i2} = sensitivitas *return* terhadap *MBX*

\tilde{F}_3 = *SBI Index – 1 Bulan*

b_{i3} = sensitivitas *return* terhadap *SBI*

Model 2: Pengukuran eksposur Reksa Dana berdasarkan Sektor Industri Saham

$$\tilde{R}_i = [b_{i1}\tilde{F}_1 + b_{i2}\tilde{F}_2 + b_{i3}\tilde{F}_3 + b_{i4}\tilde{F}_4 + b_{i5}\tilde{F}_5 + b_{i6}\tilde{F}_6 + b_{i7}\tilde{F}_7 + b_{i8}\tilde{F}_8 + b_{i9}\tilde{F}_9 + b_{i10}\tilde{F}_{10}] + \tilde{e}_i \quad (3.3)$$

syarat:

1. *Mutually Exclusive* pada tiap variabel independen
2. *Exhaustive* pada tiap variabel independen

konstrain:

1. $0 \leq b_{ij} \leq 1$
2. $\sum b_{ij} = 1$

Keterangan variabel:

\tilde{R}_i = return pada reksa dana i

\tilde{F}_1 = *Agriculture Index (AGRI)*

b_{i1} = sensitivitas return terhadap AGRI

\tilde{F}_2 = *Mining Index (MINING)*

b_{i2} = sensitivitas return terhadap MINING

\tilde{F}_3 = *Basic Industri and Chemical Index (BASIC-IND)*

b_{i3} = sensitivitas return terhadap BASIC-IND

\tilde{F}_4 = *Miscellaneous Index (MISC-IND)*

b_{i4} = sensitivitas return terhadap MISC-IND

\tilde{F}_5 = *Consumer Goods Index (CONSUMER)*

b_{i5} = sensitivitas return terhadap CONSUMER

\tilde{F}_6 = *Construction, Property & Real Estate Index (PROPERTY)*

b_{i6} = sensitivitas return terhadap PROPERTY

\tilde{F}_7 = *Infratructure, Utility & Transportation Index (INFRASTRUC)*

b_{i7} = sensitivitas return terhadap INFRASTRUC

\tilde{F}_8 = *Finance Index (FINANCE)*

b_{i8} = sensitivitas return terhadap FINANCE

$\tilde{F}_9 = \text{Trade and Service Index (TRADE)}$

$b_{i9} = \text{sensitivitas return terhadap TRADE}$

$\tilde{F}_{10} = \text{SBI Index - 1 Bulan}$

$b_{i10} = \text{sensitivitas return terhadap SBI Index}$

3. 7. Analisis Hasil

Proses interpretasi dan analisis hasil pengolahan data akan dilakukan berdasarkan tahapan eksekusi berikut.

3. 7. 1. Penentuan Eksposur

Hasil yang didapat dari model 3 faktor (kelas menurut *size*) maupun model 10 faktor (kelas saham industri) adalah nilai faktor dari model hasil dari penelitian dapat dianggap sebagai proporsi alokasi dana yang dilakukan Reksa Dana pada saham dan deposito. Dengan adanya konstrain b_{ij} harus berada di antara 0 dan 1 (*short sales* dilarang) dan jumlah b_{ij} sama dengan 1, maka dapat diketahui ke mana saja Reksa Dana mengalokasikan dana yang dimilikinya.

3. 7. 2. Rolling Window dan Pengukuran Keaktifan

Seperti yang telah diutarakan sebelumnya, *Rolling window* memberikan analisis mengenai tren eksposur Reksa Dana dari waktu ke waktu dan juga untuk mengecek kevalidan nilai R^2 dari pengaruh *style* dan *selection*.

Sedangkan R^2 (*R-Squared*) sendiri menunjukkan nilai keakuratan model. Nilai R^2 tersebut didapat dari perhitungan berikut.

$$R^2 = 1 - \frac{\text{Var}(\tilde{\epsilon}_i)}{\text{Var}(\tilde{R}_i)} \quad (3.4)$$

Nilai R^2 menunjukkan seberapa kuat variasi *return* Reksa Dana dapat dijelaskan oleh *return* kelas aset. Semakin besar nilai R^2 , semakin erat hubungan reksa dana dengan faktor tersebut. Contoh hubungan yang erat tersebut adalah pemakaian *style model* sebagai *benchmark* dengan meminimumkan residual. Sedangkan bila nilai R^2 tidak besar, berarti manajer mengambil strategi yang “menyimpang” dari patokan model faktor dan sebisa mungkin mengunggulinya. Seperti yang telah dijelaskan, *style analysis* dapat menunjukkan manajer investasi Reksa Dana apa saja yang mengambil jalan pasif dan aktif.

3. 7. 3. Pengukuran Kinerja

Analisis pengukuran kinerja dengan metode *Return-Based Style Analysis* menggunakan perhitungan selisih residual sebagai berikut.

$$\tilde{e}_i = R_i - R_b \quad (3.5)$$

$$\tilde{e}_i = \tilde{R}_i - [b_{i1}\tilde{F}_1 + b_{i2}\tilde{F}_2 + \dots + b_{in}\tilde{F}_n] \quad (3.6)$$

di mana

R_i = *return* aktual Reksa Dana pada periode t

R_b = *return benchmark* yang diperoleh dari estimasi *style*

Untuk mengukur kinerja Reksa Dana pada *bulan t* dengan pendekatan *style*, penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Pengestimasian *style* dari portofolio tersebut yang kinerjanya akan diukur dengan menggunakan *returns* dari bulan $t-30$ sampai $t-1$.
2. *Return* dari *style* yang dihasilkan dikalkulasikan untuk bulan t .
3. Perbedaan antara *return* portofolio pada bulan t dan *return* pada *style benchmark* yang didapat oleh langkah (1) dan langkah (2) dikomputasikan. Bila *selection return* bernilai positif, berarti portofolio berkinerja baik karena mampu mengalahkan *benchmark*. Bila nilainya negatif, portofolio tersebut tidak mampu mengalahkan *benchmark*. Kemampuan setiap *return* portofolio dalam melawan *return style* akan digambarkan dalam grafik *return* kumulatif bulanan portofolio tersebut.
4. Pengujian signifikansi. Caranya dengan membandingkan *t-value* hasil perhitungan dengan tabel distribusi t . *Confidence level* yang akan digunakan adalah 95%. Rumus menghitung *t-value* adalah sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{e}}{\sigma_e/\sqrt{n}} \quad (3.7)$$

keterangan: σ_e adalah standar deviasi residual dan n adalah jumlah periode pengamatan.

Hipotesis uji-t untuk penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

$H_0: e_i = 0$ (*Differential return* bulanan Reksa Dana saham secara statistik dan secara signifikan tidak berbeda dari nilai nol)

$H_1: e_i \neq 0$ (*Differential return* bulanan Reksa Dana saham secara statistik dan secara signifikan berbeda dari nilai nol)

Manfaat dari tahapan evaluasi kinerja pada penelitian ini adalah *style model* yang dihasilkan menyediakan dua *benchmark* di mana *benchmark* yang satu berasal dari kelas papan pencatatan sedangkan *benchmark* yang lain berasal dari faktor industri. Dengan evaluasi kinerja, dapat diketahui apabila ada portofolio yang bersifat *underperformed* terhadap *style benchmark*, maka solusinya adalah manajer portofolio tersebut sebaiknya mengikuti strategi pasif saja supaya mendapat *return* yang lebih tinggi. Dari dua *benchmark* yang ditawarkan, *benchmark* yang cocok bagi portofolio *underperformed* adalah *benchmark* yang nilai *style*-nya lebih akurat (ditunjukkan dengan nilai R^2 yang lebih tinggi) dan dapat memberikan selisih *return* yang lebih tinggi terhadap portofolio inferior tersebut.

3. 7. 4. Komparasi Pemingkatan

Peringkat Reksa Dana saham yang didapat dari rata-rata *selection return* dari *style benchmark* sektor papan pencatatan dan juga *selection return* dari *style benchmark* sektor industri saham, akan dibandingkan dengan pemingkatan dari sejumlah metode *risk-adjusted performance* tradisional terpilih, yaitu *Jensen's Alpha Index*, *Sharpe Index*, dan *Treynor Index* dengan yang penjelasannya telah tercakup dalam Bab 2. Rumus dari masing-masing *risk-adjusted method* yaitu:

Metode Jensen's Alpha

$$\bar{r}_p - \bar{r}_f = \alpha + \beta(\bar{r}_m - \bar{r}_f) \quad (3.8)$$

Keterangan:

R_{it} = rata-rata pengembalian diharapkan dari portofolio dalam satu periode

R_{ft} = rata-rata suku bunga bebas risiko dalam suatu periode

β_i = beta portofolio dalam suatu periode

α = Jensen's Alpha (*Jensen performance measurement*)

R_{mi} = rata-rata pengembalian diharapkan pada pasar dalam suatu periode

Metode Indeks Sharpe

$$S_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\hat{\sigma}_p} \quad (3.9)$$

keterangan :

\bar{r}_p = rata-rata pengembalian diharapkan dari portofolio dalam suatu periode

\bar{r}_f = rata-rata suku bunga bebas risiko dalam suatu periode

$\hat{\sigma}_p$ = Standard deviasi dari return portofolio periode tertentu

Metode Indeks Treynor

$$T_p = \frac{\bar{r}_p - \bar{r}_f}{\beta_p} \quad (3.10)$$

di mana :

\bar{r}_p = rata-rata pengembalian diharapkan dari portofolio dalam suatu periode

\bar{r}_f = rata-rata suku bunga bebas risiko dalam suatu periode

β = beta portofolio dalam suatu periode

Setelah peringkat kinerja Reksa Dana didapat dari seluruh metode, langkah terakhir adalah melakukan pengujian korelasi dengan pendekatan *Spearman's Correlation Coefficient Test*. Tujuannya untuk melihat korelasi antara skor kinerja yang diberikan *style analysis* dengan skor kinerja yang diberikan ketiga metode *Risk-Adjusted Performance*. Apabila korelasinya positif, maka pengukuran kinerja berdasarkan *style* investasi patut digunakan sebagai alternatif evaluasi.