

**ANALISIS EFISIENSI KINERJA REKSA DANA
DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2008 – 2011
DENGAN *METODE DATA ENVELOPMENT
ANALYSIS (DEA)***



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh :

ERTIKANANA GINTING

NIM : C2A 009 263

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2013**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Ertikanana Ginting
Nomor Induk Mahasiswa : C2A 009 263
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / Manajemen
Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI KINERJA REKSA
DANA DI INDONESIA PERIODE TAHUN
2008 – 2011 DENGAN METODE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**
Dosen Pembimbing : Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E.

Semarang, 02 Juli 2013

Dosen Pembimbing

Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E.

NIP :19720218 200003 1001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Ertikanana Ginting
Nomor Induk Mahasiswa : C2A 009 263
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / Manajemen
Judul Skripsi : **ANALISIS EFISIENSI KINERJA REKSA
DANA DI INDONESIA PERIODE
TAHUN 2008 – 2011 DENGAN METODE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**

Telah dinyatakan Lulus Ujian pada tanggal 09 Juli 2013

Tim Penguji :

1. Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E. (.....)
2. Dr. Irene Rini Demi P., M.E (.....)
3. Drs. A. Mulyo Haryanto, M.Si (.....)

PERYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Ertikanana Ginting, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **ANALISIS EFISIENSI KINERJA REKSA DANA DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2008 – 2011 DENGAN METODE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah – olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila dikemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah – olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 02 Juli 2013

Yang Membuat Pernyataan

Ertikanana Ginting

NIM : C2A 009 263

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jangan berhenti berupaya ketika menemui kegagalan. Karena kegagalan adalah cara Tuhan mengajari kita tentang arti kesungguhan.

The Secret

“Doakan, Sugestikan Keinginannmu Dalam Hatimu Apa Yang Kamu Inginkan Kelak Akan Kamu Temukan dan Dapatkan Keinginanmu itu”

Semangat, Sabar dan Berdoa

“Adalah Kunci Menuju Kesuksesan dan Menjadi yang Terbaik dengan Selamat Penuh Ridho Kehadirat Tuhan “

“Karena TUHANlah yang Memberikan hikmat, dari mulutNya datang Pengetahuan dan Kepandaian

(Amsal 2 : 6)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta mama dan bapak yang telah ikhlas mendoakan, mengorbankan tenaga pikiran, dan memberikan dukungan baik moril maupun spiritual, dan nasehat pada penulis demi kebahagiaan dan kesuksesan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dan juga kepada orang - orang yang menyanyangi saya baik keluarga, pacar dan teman - teman.

ABSTRACT

Mutual funds underwent some rapid development during 2008-2011, this was indicated by the escalation of a number of NAB and its inclusion units value. However, mutual funds still experience efficiency inconsistency on their operating activities. This research's purpose is to analyse the efficiency level on each mutual funds and to compare efficiency between stock mutual funds and fixed-income mutual funds, stock mutual funds and mixed mutual funds, stock mutual funds and protected mutual funds, mixed mutual funds and protected mutual funds, fixed-income mutual funds and mixed mutual funds, and fixed-income mutual funds and protected mutual funds.

There are eighty-nine mutual funds used as samples done by purposive sampling on this research; twenty-nine stock mutual funds, twenty-nine fixed-income mutual funds, twenty-one mixed mutual funds, and nine protected mutual funds. This research used Data Envelopment Analysis (DEA) method. A Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) is considered efficient if the efficiency value reaches perfection (100 percent), on the contrary when the efficiency value is less than 100 percent, then the UKE is rated as inefficient. The variables on this research are chosen based on intermediation approach. The input variables are standard deviation of return, investment processing services cost ratio, custodian services cost ratio, other fees cost ratio, and redemption cost; and the output variables are average return and assets growth toward return. To find out the efficiency value difference on each mutual funds, the research used Mann Whitney U test.

The result of analysis using DEA method indicated that fixed-income mutual funds and mixed mutual funds during 2008-2011 incline to have efficiency increase even though it's fluctuating with the average of 84.03 percent in fixed-income mutual funds and 81.04 percent in mixed mutual funds. Mann Whitney U hypothesis testing shows that there is no efficiency difference between stock mutual funds and fixed-income mutual funds, mixed mutual funds and protected mutual funds, fixed-income mutual funds and protected mutual funds, and stock mutual funds and mixed mutual funds during 2008-2011; but there is an efficiency difference between stock mutual funds and protected mutual funds, and fixed-income mutual funds and mixed mutual funds during 2008-2011.

Keywords: *Efficiency, Mutual funds, DEA, CRS*

ABSTRAK

Reksa dana mengalami perkembangan yang cukup pesat pada tahun 2008-2011, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan beberapa nilai NAB dan nilai unit penyertaannya. Namun reksa dana masih mengalami inkonsistensi efisiensi dalam kegiatan operasionalnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi tiap reksadana serta membandingkan efisiensi antara reksa dana saham dan reksa dana pendapatan tetap, antara reksa dana saham dan reksa dana campuran, antara reksa dana saham dan reksa dana terproteksi, antara reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi, antara reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana campuran dan antara reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana terproteksi.

Terdapat 89 reksa dana yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini yang terdiri dari 29 reksa dana saham, 29 reksa dana pendapatan tetap, 21 reksa dana campuran dan 9 reksa dana terproteksi yang dilakukan secara *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dikatakan efisiensi apabila nilai efisiensi mencapai sempurna (100 persen), sebaliknya apabila nilai efisiensi kurang dari 100 persen maka UKE tersebut dianggap tidak efisien (inefisien). Variabel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan pendekatan intermediasi. Variabel input berupa standar deviasi *return*, rasio beban jasa pengolahan investasi, rasio beban jasa kustodian, rasio beban biaya lain-lain, dan *redemption cost* dan variabel output berupa *average return* dan pertumbuhan aset terhadap *return*. Untuk mengetahui perbedaan tingkat efisiensi tiap reksadana, penelitian ini menggunakan uji Mann Whitney U.

Hasil analisis menggunakan metode DEA menunjukkan bahwa reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana campuran pada periode 2008-2011 cenderung mengalami peningkatan efisiensi meskipun fluktuatif dengan rata-rata efisiensi 84.03 persen untuk reksa dana pendapatan tetap dan 81.04 persen untuk reksa dana campuran. Pada pengujian hipotesis uji Mann Whitney U menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan efisiensi antara reksa dana saham dan reksa dana pendapatan tetap tahun 2008 – 2011, tidak terdapat perbedaan efisiensi antara reksa dana campuran dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011, terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana saham dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011, tidak terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011, terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksa dana campuran tahun 2008 – 2011 dan tidak terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana saham dan reksadana campuran tahun 2008 – 2011.

Kata Kunci : Efisiensi, Reksa Dana, DEA, CRS

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih, berkat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Efisiensi Kinerja Reksa Dana di Indonesia Periode Tahun 2008 – 2011 Dengan *Metode Data Envelopment Analysis (DEA)*”.

Adapun skripsi ini merupakan salah satu tugas dalam penyelesaian studi pada Program Strata Satu (S1), Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. Pada penyusunan skripsi ini penulis memperoleh banyak bimbingan, dukungan, dan masukan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan kasih karuniaNya yang dilimpahkan selama penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, M.Si, Akt, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi.
3. Dr. Harjum Muharam, S.E., M.E. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Endang Tri Widyarti , M.M. selaku Dosen wali yang telah memberikan kritik dan saran selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang, atas ilmu dan bantuan yang diberikan kepada penulis.
6. Kedua orang tua tercinta (bapak dan Mamak) dan Adek - adek tercinta Nego, Nopi dan Silvi beserta keluarga besar terima kasih atas dukungan, baik

materil maupun moril, perhatian, semangat, kasih sayang yang tak ada batasnya dan doa yang tiada hentinya kepada penulis selama menyelesaikan studi ini agar kelak menjadi orang yang bermanfaat bagi bangsa dan negara Indonesia.

7. Sahabat terbaik Poe, Noe, Ayuk, Kuyak, Risda, Atri dan Kocu makasih suportnya dan memberi semangat kepada penulis dan dukungannya dan kebersamaannya selama ini yang diberikan kepada penulis.
8. Untuk Bony P Nainggolan yang selalu memotivasi, memberi semangat, dan tulus membantu penulis dalam hal apapun hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan di bangku perkuliahan.
9. Sahabat terbaik di manajemen dan teman seperjuangan selama di bangku perkuliahan rena, keke, apil, tika, rahma, shara, imi, mb ninik, rahma(pimpim), dan mb nanda, terima kasih dukungannya, motivasinya dan untuk kebersamaannya selama ini semoga kita selalu menjadi sahabat selamanya.
10. Teman – teman Manajemen Reg II 2009 kelas A terima kasih untuk kebersamaannya dan dukungannya kepada penulis.
11. Teman-teman kos Pondok Damai buat Vita, Siska, Wulan, Dian, Rani, Sabi, nisa, dina, dan nurul yang memberikan dukungan, kebahagiaan, persahabatan dan semangat yang tiada hentinya untuk penulis.
12. Sahabat saya dari kecil hingga saat ini, Nia, Rupi, Lola, dan Atda terima kasih atas doa dan dukungan kepada penulis meskipun dari jarak jauh..
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dipersebutkan satu per satu.

Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak sempurna, oleh karena itu penulis menghargai semua saran dan ktirik yang dapat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya hanya

kepada Tuhan Yang Maha Esa kita kembalikan semua urusan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca.
Terima kasih

Semarang, 02 Juli 2013

Penulis

Ertikanana Ginting

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian	14
1.5 Sistematika Penulisan	16

BAB II TELAAH PUSTAKA	18
2.1 Landasan Teori	18
2.1.1 Investasi.....	18
2.1.2 Reksa Dana.....	23
2.1.2.1 Pengertian Reksa Dana.....	23
2.1.2.2 Karakteristik Reksa Dana.....	24
2.1.2.3 Jenis – Jenis Reksa Dana Berdasarkan Bentuk	25
2.1.2.4 Jenis – Jenis Reksa Dana Berdasarkan Sifat Jual Beli Saham	28
2.1.2.5 Reksa Dana dilihat dari Tujuan Investasinya.....	30
2.1.2.6 Jenis Reksa Dana dilihat dari Portofolio Investasiya	31
2.1.2.7 Risiko Reksa Dana bagi Pemodal dan Keuntungan.....	36
2.1.3 Nilai Aktiva Bersih	38
2.1.4 Pengertian tingkat Hasil (<i>Return</i>)	40
2.1.5 Perumbuhan Aset Terhadap Return.....	41
2.1.6 Standard Deviasi Return	42
2.1.7 Biaya – Biaya Reksa Dana.....	42
2.1.7.1 Rasio Beban Jasa Pengolahan Invesatsi	42
2.1.7.2 Rasio Beban Jasa Kustodian	43
2.1.7.3 Rasio Beban Biaya Lain – lain	44

2.1.7.4 Redemption Cost	44
2.1.8 Teori Efisiensi	45
2.1.9 Cara Mengukur Efisiensi	46
2.1.10 Data Envelopment Analysis (DEA).....	48
2.2 Penelitian Terdahulu	51
2.3 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana	58
2.3.1 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Pendapatan Tetap	58
2.3.2 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Campuran dan Reksa Dana Terproteksi	59
2.3.3 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Terproteksi	60
2.3.4 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Terproteksi.....	60
2.3.5 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Campuran	61
2.3.6 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Campuran	62
2.4 Kerangka Pemikiran	63
2.5 Hipotesis	66
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	67
3.1 Variabel Penelitian dan Defini Operasional	67
3.2 Penentuan Populasi dan Sampel	71

3.3 Jenis dan Sumber Data.....	73
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	74
3.5 Metode Analisis	75
3.5.1 Pengukuran Efisiensi Menggunakan Metode DEA.....	77
3.5.2 Model DEA dengan Menggunakan CCR.....	79
3.5.3 Model DEA BCC.....	82
3.5.4 Uji Statistik	83
3.5.4.1 Uji Normalitas	84
3.5.4.2 Pengujian Hipotesis	84
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 87
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	87
4.1.1 Pengukuran Input dan Output.....	88
4.1.1.1 Pengukuran Variabel Input.....	88
4.1.1.1.1 Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi... 88	
4.1.1.1.2 Rasio Beban Jasa Kustodian	93
4.1.1.1.3 Rasio Beban Biaya Lain – Lain	98
4.1.1.1.4 Standard Deviasi Return	102
4.1.1.1.5 Redemption Cost.....	106
4.1.1.2 Pengukuran Variabel Output	110
4.1.1.2.1 Return Rata – Rata (<i>Average Return</i>)	110

4.1.1.2.2	Pertumbuhan Aset Terhadap Return.....	113
4.2	Analisis Data dan Pembahasan.....	117
4.2.1	Pengujian dengan Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	117
4.2.2	Perbandingan Nilai Efisiensi Berdasarkan Kelompok Reksa Dana.....	131
4.2.3	Pengujian Statistik.....	134
4.2.3.1	Uji Normalitas.....	134
4.2.3.2	Uji Hipotesis.....	136
4.3	Interpretasi Hasil.....	151
BAB V PENUTUP.....		156
5.1	Kesimpulan.....	156
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	157
5.3	Saran.....	158
5.3.1	Implikasi Kebijakan.....	158
5.3.2	Saran Untuk Penelitian yang Akan Datang.....	169
DAFTAR PUSTAKA.....		160
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....		163 – 230

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perkembangan Reksa Dana Tahun 2008 – 2011.....	7
Tabel 2.1 Perbedaan dan Persamaan Reksa Dana Terbuka dan Reksa Dana Tertutup.	29
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	54
Tabel 3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional.....	70
Tabel 4.1 Perbandingan Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	90
Tabel 4.2 Perbandingan Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	91
Tabel 4.3 Perbandingan Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	92
Tabel 4.4 Perbandingan Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	93
Tabel 4.5 Perbandingan Rasio Beban Jasa Kustodian Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	94
Tabel 4.6 Perbandingan Rasio Beban Jasa Kustodian Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	95
Tabel 4.7 Perbandingan Rasio Beban Jasa Kustodian Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	96
Tabel 4.8 Perbandingan Rasio Beban Jasa Kustodian Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	97

Tabel 4.9	Perbandingan Rasio Beban Biaya Lain – Lain Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	99
Tabel 4.10	Perbandingan Rasio Beban Biaya Lain – Lain Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	100
Tabel 4.11	Perbandingan Rasio Beban Biaya Lain – Lain Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	101
Tabel 4.12	Perbandingan Rasio Beban Biaya Lain – Lain Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	102
Tabel 4.13	Perbandingan Standar Deviasi Return Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	103
Tabel 4.14	Perbandingan Standar Deviasi Return Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	104
Tabel 4.15	Perbandingan Standar Deviasi Return Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	105
Tabel 4.16	Perbandingan Standar Deviasi Return Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	106
Tabel 4.17	Perbandingan <i>Redemption Cost</i> Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	107
Tabel 4.18	Perbandingan <i>Redemption Cost</i> Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	108
Tabel 4.19	Perbandingan <i>Redemption Cost</i> Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	109
Tabel 4.20	Perbandingan <i>Redemption Cost</i> Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	109

Tabel 4.21 Perbandingan <i>Average Return</i> Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen	111
Tabel 4.22 Perbandingan <i>Average Return</i> Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	112
Tabel 4.23 Perbandingan <i>Average Return</i> Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	112
Tabel 4.24 Perbandingan <i>Average Return</i> Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	113
Tabel 4.25 Perbandingan Pertumbuhan Aset Terhadap <i>Return</i> Reksa Dana Saham Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen).....	115
Tabel 4.26 Perbandingan Pertumbuhan Aset Terhadap <i>Return</i> Reksa Dana Pendapatan Tetap Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	115
Tabel 4.27 Perbandingan Pertumbuhan Aset Terhadap <i>Return</i> Reksa Dana Campuran Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	116
Tabel 4.28 Perbandingan Pertumbuhan Aset Terhadap <i>Return</i> Reksa Dana Terproteksi Tahun 2008 – 2011 (Dalam Satuan Persen)	117
Tabel 4.29 Nilai Efisiensi 89 Reksa Dana yang Terdaftar DiBAPEPAM-LK Tahun 2008 – 2011 dengan Metode DEA (Dalam Persen).....	119
Tabel 4.30 Nilai Aktual dan Target Input dan Output Reksa Dana yang Inefisien.....	124
Tabel 4.31 Perbandingan Nilai Rata – Rata Tiap Reksa Dana	131
Tabel 4.32 Hasil Uji Normalitas dengan One-Sample <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Test.....	135
Tabel 4.33 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Pendapatan Tetap (dalam persen)	137

Tabel 4.34 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Campuran (dalam persen)	139
Tabel 4.35 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Terproteksi (dalam persen).....	141
Tabel 4.36 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Campuran (dalam persen)	142
Tabel 4.37 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Terproteksi (dalam persen)	144
Tabel 4.38 Perbandingan Nilai Efisiensi Reksa Dana Campuran dan Reksa Dana Terproteksi (dalam persen)	145
Tabel 4.39 Hasil Uji – Mann Whitney U	147

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Investasi.....	22
Gambar 2.2 Mekanisme Kegiatan Reksa Dana Berbentuk Perseroan	26
Gambar 2.3 Mekanisme Kegiatan Reksa Dana Berbentuk KIK.....	28
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran.....	65
Gambar 4.1 Perkembangan Nilai Rata –Rata Efisiensi Reksa Dana Tahun 2008-2011	132

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Input Dan Output Tiap Reksa Dana Tahun 2008 – 2011	163
Lampiran B Hasil Pengolahan Metode <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA)	189
Lampiran C Uji Statistik	230

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam tahun terakhir sekarang ini, ekonomi dunia telah berjuang. Krisis keuangan yang terjadi di Amerika Serikat, sebagai negara asal, menyebabkan dampak besar ke seluruh dunia. Selama periode itu, pasar modal di dunia mencoba untuk meningkatkan kinerja hariannya. Investor akan berpikir dua kali sebelum berinvestasi pada instrumen investasi tertentu, apakah itu di saham, obligasi, deposito di bank, atau bahkan bergabung dengan reksa dana. Dari pernyataan diatas dapat kita ketahui bahwa reksa dana itu merupakan kumpulan saham – saham, obligasi – obligasi atau sekuritas dana bank lainnya yang dimiliki oleh sekelompok orang pemodal atau lebih dan dikelola oleh perusahaan investasi profesional.

Masyarakat Indonesia dalam melakukan investasi dihadapkan pada berbagai alternatif pilihan. Investasi ini dapat berupa investasi pada aset nyata yang melibatkan aset berwujud seperti tanah dan mesin. Di sisi lain terdapat investasi pada aset keuangan baik pada pasar uang, misalnya dalam bentuk deposito berjangka maupun pada pasar modal dalam bentuk saham dan obligasi (Rahmatia, 2009). Investasi pada pasar modal bukan hanya memberikan keuntungan yang menarik bagi investornya namun juga dapat memperkuat kondisi pasar finansial negara ini. Jumlah penduduk Indonesia yang begitu besar

merupakan potensi pemodal yang dapat dikembangkan pada industri ini. Dalam hal ini sebagian orang menganggap investasi itu merupakan keuntungan atau kekayaan yang digunakan tanpa memperhitungkan risiko dan kesulitan yang dihadapi dalam berinvestasi. Dalam berinvestasi terdapat dua konsep utama yang harus kita ketahui, yakni *risk and return* (risiko dan pengembalian). Sebagai faktor penentu dalam investasi, *risk and return* berbanding lurus. Tingkat keuntungan yang tinggi akan dibayangi – bayangi oleh tingkat risiko yang tinggi pula (*high risk high return*), demikian pula dengan investasi yang bercirikan risiko yang rendah, akan memberikan imbalan hasil yang relative kecil (*low risk low return*). Dalam prakteknya, setiap investor selaku pelaku investasi memiliki kecenderungan dan preferensi masing – masing terhadap kedua hal tersebut. Perbedaan preferensi inilah yang menjadi salah satu faktor penggerak pasar (Ronald, 2008). Dalam hal berinvestasi banyak hal yang berpendapat berbeda seperti ada oknum yang menyatakan bahwa risiko dan imbalan (*return*) selalu sebanding. Ada investasi yang menawarkan risiko relative kecil, namun diikuti risiko yang kecil pula. Namun ada pula investasi yang menjanjikan keuntungan besar, namun di ikuti risiko yang tinggi pula. Sesuai dengan karakternya dalam kondisi apapun seorang investor akan mencari kesempatan untuk selalu mengembangkan kekayaannya dengan berinvestasi di sektor –sektor yang dianggap dapat memberikan keuntungan. Investasi adalah pasar uang dan pasar modal (*capital and money market*) di Indonesia diselenggarakan oleh PT Bursa Efek Indonesia) (Niken, 2011). Dalam perbedaan preferensi tersebut dapat dikatakan bahwa bukan masyarakat pemodal atau investor saja yang dapat

melakukan kegiatan investasi, melainkan manajer investasi, karena seperti kita ketahui bahwa reksa dana adalah investasi yang tidak langsung.

Keunggulan investasi pada reksa dana, tidak memerlukan dana individual yang besar karena investasi dilakukan secara bersama – sama. Selain itu, para investor tidak perlu melakukan analisis untuk memantau profesional. Oleh sebab itu, reksa dana dapat digunakan sebagai salah satu alternatif investasi bagi masyarakat pemodal, khususnya pemodal kecil dan pemodal yang tidak memiliki banyak waktu dan keahlian untuk menghitung risiko atas investasi mereka (Dita, 2010).

Sebagai salah satu lembaga keuangan, reksa dana perlu menjaga kinerja agar dapat beroperasi secara maksimal. Persaingan yang semakin meningkat harus didukung dengan manajemen yang baik, dana maksimal, dan pencapaian proses kinerja. Dapat kita lihat salah satu faktor yang harus diperhatikan oleh reksadana agar dapat bertahan dalam lembaga keuangan adalah kinerja yang baik dan dapat dipergunakan oleh masyarakat luas. Dalam hal ini efisiensi adalah salah satu parameter kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan *output* dan *input* merupakan ukuran kinerja yang diharapkan.

Analisis mengenai efisiensi reksa dana menjadi topik yang menarik untuk diteliti, khususnya di Indonesia karena sebagaimana kita ketahui bahwa pengetahuan tentang reksa dana di Indonesia masih sangat minim untuk diterapkan atau dipergunakan oleh masyarakat. Seperti mana pula halnya yang

kita ketahui reksa dana di Indonesia hanya digunakan oleh pihak – pihak yang mempunyai investasi dalam pasar modal dan pasar uang. Kita dapat melihat kembali kebelakang sebagai mana kita ketahui bahwa perkembangan reksa dana itu bermula sekitar tahun 1996 di Indonesia dimana mulai ramai masyarakat memperbincangkan mengenai reksa dana ini dan banyak juga stasiun TV swasta yang mempromosikan tentang reksa dana ini. Memasuki awal tahun 2002, perkembangan jumlah reksa dana yang ditawarkan mengalami peningkatan Nilai Aktiva Bersih (NAB). Perkembangan pasar modal Indonesia semakin meningkat mulai tahun 2004 hingga pada saat ini, hanya saja pernah terjadi fluktuasi pada tahun 2005 yaitu terjadi *redemption* besar – besaran yang mengakibatkan penurunan kinerja pada reksa dana. Pada tahun 2006 reksa dana mulai kembali pulih dan tahun 2007 mengalami peningkatan yang cukup pesat. Pada tahun 2008 banyak investor dan pihak terkait dalam investasi reksa dana yang memprediksi bahwa tahun 2008 akan mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dari tahun 2007. Tetapi hal itu tidak terjadi, karena pada tahun 2008 terjadi krisis keuangan di Amerika yang menyebabkan perekonomian global termasuk Indonesia ikut terkena imbasnya dan hal ini juga yang menyebabkan investasi di pasar modal mengalami penurunan.

Seiring dengan perkembangannya, reksa dana menjadi salah satu instrument yang sangat diminati oleh para investor, karena beberapa keunggulan yang dimiliki yakni : (1) memungkinkan dilakukannya diversifikasi investasi dengan biaya rendah, (2) Tingkat likuiditasnya relative tinggi, (3) Memiliki potensi hasil investasi yang tinggi dalam jangka panjang, (4) Portofolio investasi

dikelola oleh pihak yang profesional (Manajer Invesatsi), (5) Terdapat akses terhadap jenis investasi yang beragam, dan (6) Bebas pajak untuk instrumen obligasi. Dari keunggulan reksa dana tersebut reksa dana dapat diartikan bahwa reksadana adalah salah satu alternatif investasi untuk memperoleh arus pendapatan yang kompetitif, meskipun pemilik modal tidak memiliki kemampuan mengelola portofolio dengan baik. Reksa Dana menurut UU No.8 tahun 1995 pasal 1 ayat 27 reksa dana didefinisikan sebagai *“wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek oleh manajer investasi”*. Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa, reksa dana merupakan kumpulan dana dari masyarakat yang di investasikan pada saham, obligasi, deposito berjangka, pasar uang, dan lain – lainnya.

Sebelum kita berkeinginan untuk berinvestasi di reksa dana ada baiknya kita mengenal jenis – jenis atau macam – macam reksa dana yang ada di Indonesia. Jenis – jenis reksa dana yang ada di Indonesia ada empat berdasarkan kategori instrument, yaitu reksa dana campuran, reksa dana pasar uang, reksadana pendapatan tetap, dan yang terakhir reksa dana saham. Setiap jenis reksa dana melakukan investasi yang berbeda – beda. Dibawah ini dapat kita lihat bagaimana perkembangan reksa dana yang terjadi di Indonesia pada tahun 2008, 2009, 2011, sampai 2011. Dari data itu nantinya dapat di tarik kesimpulan dan dirumuskannya suatu masalah yang nantinya dapat digunakan sipeneliti untuk mencari data dan mengolah data dengan baik dan maksimal, agar dapat digunakan oleh masyarakat dan orang – orang yang membutuhkan. Dalam tabel 1.1 berikut

mengenai perkembangan reksa dana tahun 2008 sampai 2011 ini akan di paparkan perkembangan rata – rata indikator reksa dana yang terdaftar di BAPEPAM – LK pada periode 2008 – 2011. Dari tabel tersebut dapat dilihat perkembangan reksa dana diIndonesia dan juga dapat dilihat dari jenis reksa dana yang semakin bertambah pada tiap tahun 2008 yaitu 7 (tujuh) jenis reksa dana antara lain : reksa dana pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana saham, reksa dana campuran, reksa dana terproteksi, dan yang terbaru reksa dana indeks serta *Exchange Traded Fund* (ETF). Dari ketujuh reksa dana tersebut memiliki karakteristik yang berbeda – beda sehingga memberikan kinerja yang berbeda – beda.

Tabel 1.1
PERKEMBANGAN REKSA DANA TAHUN 2008 DAN 2011

No	Jenis Reksa Dana	Tahun							
		2008		2009		2010		2011	
		NAB (Milyar)	Jumlah UP (Milyar)	NAB (Milyar)	Jumlah UP (Milyar)	NAB (Milyar)	Jumlah UP (Milyar)	NAB (Milyar)	Jumlah UP (Milyar)
1	Pasar Uang	5,908.907	-	7,003.098	-	7,721.83	-	9,833.90	150,488,706.13
2	Pendapatan Tetap	43,758.18	2,958,184,752.66	40,601.64	3,031,705,512.23	54,586.59	3,836,084,637.04	50,266.78	3,848,771,019.44
3	Saham	80,020.66	327,322,691,093.46	149,175.98	1,080,783,190,436.22	200,137.61	200,762,725,331.92	259,081.70	5,736,011,481.85
4	Campuran	44,686.14	1,279,258,983.39	52,812.99	1,366,419,501.09	64,953.71	4,164,898,679.54	64,953.71	2,856,905,773.40
5	Terproteksi	8,799.43	2,430,567,556.23	9,553.79	2,381,079,938.48	10,082.49	2,210,671,973.89	22,841.25	1,466,391,411.94
6	Indeks	66.344,67	0	70,453.54	0	261.06	0	239.98	0
7	ETF	10.90	0	20.22	0	26.49	0	34.53	0

Sumber : E – Monitoring, BAPEPAM-L

Berdasarkan Tabel 1.1 berdasarkan dari data perkembangan reksa dana tahun 2008 – 2011 di Indonesia secara keseluruhan selalu mengalami kenaikan seperti dapat dilihat pada tahun 2008 bahwa nilai NAB pada reksa dana pasar uang sebesar Rp 5,908.907 dan pada tahun 2009 pada reksa dana pasar uang sebesar Rp 7,003.098 selanjutnya pada tahun 2010 sebesar Rp 7,721.81, dan pada tahun 2011 sebesar Rp 9,833 dari tabel 1.1 tersebut dapat kita lihat bahwa nilai NAB selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Sedangkan untuk jumlah UP dari tahun 2008 sampai 2011 selalu mengalami penurunan dimana nilai UP pada tahun 2008, 2009 dan 2010 jumlah UP nol, sedangkan pada tahun 2011 sebesar Rp 150,488,706.13. Pada reksa dana pendapatan tetap NAB setiap tahun 2008 - 2011 juga mengalami kenaikan dan penurunan yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 dimana pada tahun 2008 NAB reksa dana pendapatan tetap sebesar Rp 43,758.18 sedangkan pada tahun 2009 reksa dana pendapatan tetap sebesar Rp 40,601.64 dan pada tahun 2010 reksa dana pendapatan tetap Rp 54,586.59 sedangkan pada tahun 2011 reksa dana pendapatan tetap sebesar Rp 50,266.78. Pada reksa dana pendapatan tetap jumlah UP mengalami kenaikan dari tahun ke tahun dimana nilai UP untuk tahun 2008 yaitu sebesar Rp 2,958,184,752.66 sedangkan pada tahun 2009 nilai UP sebesar Rp 3,031,705,512.23 sedangkan untuk tahun 2010 nilai UP sebesar Rp 3,836,084,637.04 dan untuk tahun 2011 nilai UP sebesar Rp 3,848,771,019.44. Untuk reksadan saham pada tahun 2008 NAB sebesar Rp 80,020.66 sedangkan pada tahun 2009 NAB mengalami kenaikan

setiap tahunnya yaitu sebesar Rp 149,175.98 dan sedangkan pada tahun 2010 NAB reksa dana saham sebesar Rp 200,137.61 sedangkan pada tahun 2011 juga mengalami kenaikan Rp 259,081.70. Sedangkan untuk UP pada reksa dana saham tahun 2008 sebesar Rp 327,322,691,093.46 sedangkan untuk tahun 2009 nilai UP sebesar Rp 1,080,783,190,436.22 sedangkan pada tahun 2010 nilai UP pada reksa dana saham sebesar Rp 200,762,725,331.92 dan untuk nilai UP pada tahun 2011 dengan nilai Rp 5,736,011,481.85 dimana dapat kita lihat bahwa nilai UP yang terdapat dalam Tabel menunjukkan bahwa nilai UP dalam reksa dana saham selalu mengalami naik turun tiap tahunnya. Pada reksa dana campuran hasil NAB tahun 2008 sebesar Rp 44,686.14 sedangkan tahun 2009 nilai NAB menghasilkan angka yang meningkat dari pada tahun sebelum – sebelumnya sebesar Rp 52,812.99 pada tahun 2010 merupakan nilai NAB juga mengalami kenaikan sebesar Rp 64,953.71 dan untuk tahun 2011 jumlah NAB sebesar Rp 64,953.71. Dan untuk jumlah UP mengalami peningkatan dari tahun 2008, 2009, 2010 dan 2011 dimana untuk nilai UP setiap tahunnya sebesar Rp 1,279,258,983.39 untuk tahun 2008 dan untuk tahun 2009 sebesar Rp 1,366,419,501.09 sedangkan untuk tahun 2010 sebesar 4,164,898,679.54 dan untuk tahun 2011 nilai UP reksa dana campuran tersebut sebesar Rp 2,856,905,773.40 dimana nilai UP yang selalu mengalami peningkatan yang sangat baik. Pada jenis reksa dana terproteksi NAB yang dihasilkan pada tahun 2008 sebesar Rp 8,799.43 sedangkan untuk tahun 2009 nilai NAB nya Rp 9,553.79 pada tahun 2010

nilai NAB Rp 10,082.49 dan pada tahun 2011 nilai NAB sebesar Rp 22,841.25, dimana nilai UP pada reksa dana terproteksi mengalami peningkatan setiap tahunnya seperti yang terlihat pada tabel 1.1. Pada reksa dana indeks tahun 2008 NAB mengalami kenaikan sebesar Rp 66.344,67 sedangkan pada tahun 2009 nilai NAB nya Rp 70,453.54 dan pada tahun 2010 ke 2011 nilai NAB mendapat penurunan sebesar Rp 261.06 dan Rp 239.98. Dan pada reksa dana terakhir yaitu ETF dapat kita lihat pada tahun 2008 yang memiliki nilai NAB sebesar Rp 10.90, sedangkan pada tahun 2009 NAB nya Rp 20.22 sedangkan tahun 2010 nilai NAB Rp 26.49 dan pada tahun 2011 nilai NAB sebesar Rp 34.53. Dari tabel 1.1 tersebut dapat kita peroleh suatu kesimpulan yang dapat digunakan untuk meneliti reksa dana tersebut, bahwa setiap tahunnya nilai NAB mengalami kenaikan dan jumlah UP mengalami penurunan setiap tahunnya.

Melihat perkembangan reksa dana yang selalu mengalami penurunan dan peningkatan yang tidak stabil maka penting bagi setiap investor untuk melakukan secara berkala menilai kinerja reksa dana agar menjaga nilai kekayaan investor yang tidak selalu stabil. Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk pengukuran efisiensi kinerja reksa dana adalah *metode Data Envelopment Analysis (DEA)* yang dapat menggambarkan kemampuan manajer investasi dalam mengelola tiap reksa dana dimana yang dikelolanya yang mengukur seberapa besar penambahan hasil investasi yang diperoleh untuk setiap unit risiko yang

diambil dan juga ada beberapa keunggulan yang dapat dilakukan, keunggulan yang dimaksud adalah sifat DEA yang non-parametrik sehingga penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan nilai relatif, serta kemampuan DEA untuk mengolah banyak variabel secara sekaligus.

Banyak penelitian terdahulu menggunakan metode DEA ini, untuk dapat menilai efisiensi kinerja dari suatu reksa dana maupun produk investasi lainnya. Penelitian – penelitian sebelumnya, ada yang bersifat murni mengukur efisiensi reksadana pada pasar modal dan pasar uang yang memiliki rentang waktu yang berbeda – beda, ada pula yang mengkombinasikan dengan metode lain seperti metode *Sharpe*, *Treynor*, *Jensen's Alpha* dan lain sebagainya. Meski tidak ada kepastian bahwa kinerja reksa dana bersifat baik di masa lalu namun ada kemungkinan bahwa kinerja yang baik di masa lalu berpeluang memiliki kinerja yang baik pula di masa yang akan datang atau di masa sekarang ini.

Data Envelopment analysis (DEA) dikembangkan sebagai model dalam pengukuran kinerja atau produktifitas dari sekelompok unit organisasi. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui kemungkinan – kemungkinan penggunaan sumber daya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan output yang optimal. Produktifitas yang dievaluasi dimaksudkan adalah sejumlah penghematan yang dapat dilakukan pada faktor sumber daya (input) tanpa harus mengurangi jumlah output yang dihasilkan, atau dari sisi peningkatan output yang mungkin dihasilkan tanpa perlu dilakukan penambahan sumber daya. (Ivan dan Adler, 2000).

Banyak penelitian terdahulu telah diterapkan dalam kaitannya dengan penggunaan metode DEA untuk pengukuran kinerja portofolio. DEA merupakan metodologi non-parametrik yang didasarkan pada *linear programming* dan digunakan untuk menganalisa fungsi produksi melalui suatu pemetaan *frontier* produksi, (Anderson, 2004). Aplikasi model DEA telah dipakai sebagai pengukuran pada berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan berbagai kegiatan operasional, (Cooper, Seifor dan Tone, 2000). (Mcmullen dan Strong,1987) melakukan penelitian dan mendapatkan hasil bahwa model DEA merupakan salah satu alternatif teknik pengukuran kinerja yang dapat digunakan untuk meningkatkan reksa dana. (Sedzro dan Sardono, 2000) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa model DEA memberikan penilaian yang lebih baik jika dibandingkan dengan pengukuran menggunakan model Sharep's (1966), Treynor's (1965), dan Vos (1997).

Dengan adanya pemaparan kinerja reksa dana di Indonesia diharapkan dapat memberikan gambaran objektif tentang kondisi efisiensi kinerja reksa dana di Indonesia. Mengingat manfaat yang dapat diambil dari informasi mengenai tiap reksa dana, maka penelitian ini berusaha memberikan gambaran reksa dana yang terdapat di Indonesia dengan judul **“Analisis Efisiensi Kinerja Reksa Dana Di Indonesia Periode Tahun 2008 – 2011 Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yaitu terdapat *research gap* antara penelitian oleh Hermeindito (2007) yang memberikan hasil bahwa secara umum reksa dana memiliki kinerja yang lebih baik dari kinerja pembandingan (return pasar maupun suku bunga bebas risiko).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan menunjukkan bahwa pihak investor mengalami kebimbangan dalam menentukan pilihan yang tepat dalam mengalokasikan dana yang dimilikinya. Kinerja reksa dana menjadi pertimbangan utama investor dalam berinvestasi pada reksa dana. Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyimpulkan bahwa kinerja reksa dana lebih baik dari kinerja pasar, sedangkan penelitian lain menyatakan bahwa kinerja reksa dana dibawah kinerja pasar.

Suatu reksa dana dikatakan memiliki kinerja yang baik apabila mampu memberikan tingkat pengembalian yang tinggi serta dapat memperkecil risiko. Dengan penjelasan yang telah diuraikan diatas maka pernyataan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Apakah penentuan *input* dan *output* dalam reksa dana dengan menggunakan metode DEA?
2. Apakah efisiensi kinerja reksa dana sudah mengalami perkembangan di Indonesia periode 2008 – 2011?
3. Apakah reksadana dapat mengoptimalkan cara efisiensi kinerja reksa dana dengan metode DEA?

4. Apakah terdapat perbedaan hasil pengujian efisiensi antara reksa dana dengan menggunakan metode DEA?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis efisiensi reksa dana yang ada di Indonesia pada periode tahun 2008 – 2011.
2. Mengklasifikasikan reksa dana yang berkinerja efisien dan tidak efisien berdasarkan skor efisiensi yang didapat dari pengukuran dengan menggunakan metode DEA secara individual.
3. Membandingkan efisiensi reksa dana berdasarkan skor DEA yang didapat.
4. Menganalisis hubungan dari faktor – faktor karakteristik operasional reksa dana dengan skor DEA reksa dana.
5. Mengetahui hasil penilaian kinerja dengan tidak hanya menggunakan variabel *risiko* dan *return*, tetapi juga menggunakan tambahan variabel–variabel lainnya.
6. Mengidentifikasi keefisienan reksa dana secara model DEA serta faktor – faktor penyebabnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang hendak di capai melalui penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis penelitian ini menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebagai teknik *non-parametrik* dalam pengukuran

efisiensi reksa dana. Diharapkan metode ini dapat dijadikan metode pengukuran kinerja alternatif dan dijadikan sebagai standar penilaian pendukung bagi kualitas kinerja manajemen reksa dana.

2. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumber informasi bagi manajemen serta *stakeholder* reksa dana dalam mengidentifikasi variabel – variabel yang menyebabkan ketidak efisienan reksa dana.
3. Diharapkan dengan adanya pengukuran data efisiensi yang lebih akurat sebagai hasil dari penelitian ini, diharapkan akan memberi masukan kepada investor dalam pengambilan keputusan investasi untuk memilih reksa dana yang berkinerja dengan baik dan benar.
4. Bagi penulis penelitian ini berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat mengimplementasikan ilmunya selama di dapat dibangku perkuliahan.
5. Bagi masyarakat penelitian ini berguna untuk memberikan gambaran yang objektif tentang kinerja reksa dana di Indonesia yang dapat dijadikan acuan bagi masyarakat dalam menginvestasikan dananya di reksa dana yang memaksimalkan tingkat pendapatan dari dana yang di investasikan serta mampu memilih manajer investasi yang mampu mengelola dananya dengan baik.
6. Bagi kalangan akademis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber literature tambahan dalam pengukuran efisiensi kinerja reksa dana dengan menggunakan metode DEA dan hubungannya dengan faktor –

faktor karakteristik operasional reksa dana saham, serta sebagai bahan acuan bagi penelitian lebih lanjut mengenai efisiensi kinerja reksa dana di Indonesia.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika secara berurutan yang terdiri dari beberapa bab yaitu : Bab I Pendahuluan, Bab II Landasan Teori, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Analisis dan Pembahasan, Bab V Penutup. Untuk masing – masing isi dari setiap bagian adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini membahas tentang latar belakang masalah tentang efisiensi kinerja reksa dana dan hal – hal yang mendasari pentingnya penelitian ini, selain itu memuat rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : TELAAH PUSTAKA

Bab Telaah pustaka menjelaskan tentang Landasan Teori yang akan mendukung penelitian tentang kinerja reksa dana dari metode – metode yang menjadi dasar bagi analisa permasalahan yang ada. Landasan teori ini di dapat dari studi pustaka mengenai hal – hal yang berhubungan dengan penelitian efisiensi kinerja reksa dana. Pada telaah pustaka juga terdapat sub bab mengenai penelitian terdahulu, perbedaan efisiensi antara reksa dana, kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian.

BAB : III METODOLOGI PENELITIAN

Bab Metodologi Penelitian menjelaskan bagaimana penelitian akan dilaksanakan secara operasional yang berisi variabel penelitian yang digunakan, definisi operasional, penentuan populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab Hasil dan Pembahasan ini menguraikan tentang deskripsi objek penelitian, analisis data dan pembahasan, dan interpretasi hasil terhadap hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

BAB V : PENUTUP

Bab Penutup ini merupakan bab terakhir dalam penulisan skripsi yang terdiri dari kesimpulan, keterbatasan penelitian dan saran yang dilakukan untuk penelitian yang akan datang.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

Berikut ini akan diuraikan tinjauan literature mengenai teori dan konsep – konsep yang berkaitan dengan penelitian. Tinjauan pustaka ini akan dibagi menjadi beberapa bagian. Bagian pertama menjelaskan tentang pengertian Investasi. Bagian kedua akan mengulas tentang reksa dana yang menjadi objek penelitian ini. Bagian ketiga menjelaskan tentang penelitian- penelitian terdahulu. Adanya bab telaah pustaka ini bertujuan memberikan konteks yang kuat terhadap penelitian sebelumnya dan memberikan kejelasan mengenai penelitian ini.

2.1.1 Investasi

Istilah investasi bias berkaitan dengan berbagai macam aktivitas, seperti menginvestasikan sejumlah dana pada aset rill (tanah, emas, mesin atau baguan), maupun aset financial (deposit, saham, ataupun obligasi) merupakan aktivitas investasi yang umumnya dilakukan. Pihak – pihak yang melakukan kegiatan investasi disebut investor. Investasi juga mempelajari bagaimana mengelola kesejahteraan investor. Dari uraian diatas bahwa investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang Tandelilin (2001). Investasi adalah komitmen suatu perusahaan dalam penempatan sejumlah dana pada satu atau lebih aset yang akan disimpan pada jangka waktu tertentu Jones

(2007). Selain pengertian tersebut, investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan dimasa – masa yang akan datang. Keputusan penanaman modal tersebut dapat dilakukan oleh individu atau suatu entitas yang mempunyai kelebihan dana. Investasi dalam arti luas terdiri dari dua bagian yaitu (Sunariyah, 2004:4)

1. Investasi dalam bentuk aktiva rill adalah aktiva berwujud seperti emas, perak, intan, barang – barang seni dan *real estate*.
2. Investasi dalam bentuk surat – surat berharga atau sekuritas (*marketable securities/financial assets*). Aktiva finansial adalah surat –surat berharga yang pada dasarnya merupakan klaim atas aktiva rill yang dikuasai oleh suatu entitas.

Sedangkan menurut pengertian lain investasi dapat pula didefinisikan sebagai sebuah komitmen untuk menunda penggunaan sejumlah aset dalam jangka waktu tertentu untuk memperoleh nilai aset yang lebih besar di masa depan sebagai kompensasi atas (1) jangka waktu yang dilampaui, (2) tingkat inflasi, dan (3) ketidak pastian di masa depan Reilly(2006). Investasi juga dapat diuraikan atau diartikan sebagai penundaan konsumsi sekarang digunakan didalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu Jogiyanto (2003). Pemilikan aktiva *financial* dalam rangka investasi pada sebuah entitas dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

1. Investasi langsung (*direct investing*)

Invesatsi langsung dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang dapat diperjual belikan di pasar uang (*money market*), pasar modal (*capital market*), atau di pasar turunan (*derivative market*). Investasi langsung juga dapat dilakukan dengan membeli aktiva keuangan yang tidak dapat diperjual-belian. Aktiva keuangan yang tidak dapat biasanya diperoleh melalui bank komersial. Aktiva – aktiva ini dapat berupa tabungan di bank atau sertifikat deposito. Dari uraian diatas Investasi langsung merupakan suatu kepemilikan surat –surat berharga secara langsung dalam suatu entitas yang secara resmi telah *go public* dengan harapan akan mendapatkan keuntungan berupa penghasilan deviden dan *capital gains*. Macam – macam investasi langsung yang tidak dapat diperjual belikan contohnya tabungan, deposito. Investasi langsung dapat diperjual belikan, antara lain :

- a. Investasi dipasar uang, contohnya *T-bill*, deposito yang dinegosiasikan.
- b. Investasi langsung dipasar modal

Surat berharga pendapatan tetap (*fixed-income securities*) contohnya : *T-bond, federal agency securities, municipal bond, corporate bond, convertible bond.*

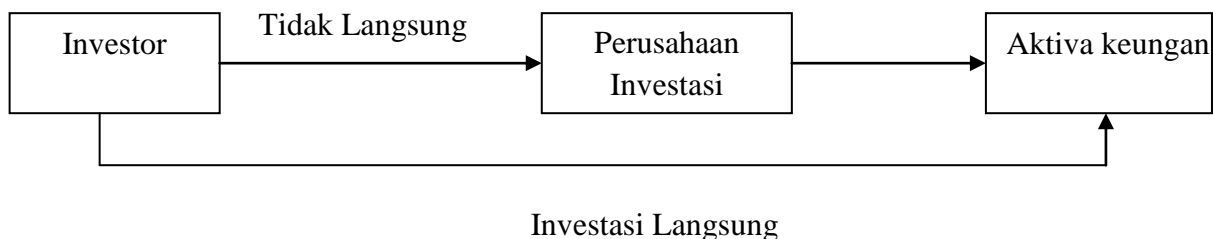
Saham – saham (*equity securities*) contohnya : saham preferen dan saham biasa.

- c. Investasi langsung dipasar turunan contohnya : *warrant, put option, dan call option* , serta *future contract.*

2. Investasi tidak langsung (*indirect investing*)

Investasi tidak langsung dilakukan dengan membeli surat – surat berharga dari perusahaan investasi. Perusahaan investasi adalah perusahaan yang menyediakan jasa keuangan dengan cara menjual sahamnya ke publik dan menggunakan dana yang diperoleh untuk diinvestasikan ke dalam portofolionya. Perusahaan investasi dapat diklasifikasikan sebagai *unit investment trust*, *closed-end investment companies* dan *open-end investment companies*. *Unit investment trust* merupakan *trust* yang menerbitkan portofolio yang dibentuk dari surat – surat berharga berpenghasilan tetap dan ditangani oleh orang kepercayaan yang independen. *Closed-end investment companies* adalah perusahaan investasi yang hanya menjual sahamnya pada saat penawaran perdana (*initial public offering*) saja dan selanjutnya tidak menawarkan lagi tambahan lembar saham. *Open-end investment companies* disebut dengan perusahaan reksa dana (*mutual fund*). Karena perusahaan investasi ini masih menjual saham baru kepada investor setelah penjualan saham perdananya. Jadi dengan kata lain Investasi tidak langsung terjadi bilamana surat – surat berharga yang dimiliki diperdagangkan kembali oleh perusahaan investasi yang berfungsi sebagai perantara. Pemilik investasi tidak langsung dilakukan melalui lembaga – lembaga keuangan terdaftar yang bertindak sebagai perantara atau *intermediary*. Dalam perannya sebagai investor tidak langsung, pedagang perantara mendapatkan deviden atau *capital gain* seperti halnya dalam investasi langsung selain itu juga akan mendapatkan penerimaan berupa *capital gain* atas hasil perdagangan portofolio yang dilakukan oleh perusahaan perantara tersebut.

GAMBAR 2.1
SKEMA INVESTASI



Sumber : Jogiyanto, 2005

Investor yang kurang mengetahui tentang resiko yang dihadapi setiap sekuritas lebih baik investor tersebut melakukan investasi tidak langsung. Bila investor memilih untuk investasi tidak langsung maka investor tersebut akan berhadapan dengan perusahaan investasi. Perusahaan investasi merupakan perantara keuangan yang menghimpun dana dari para investor perorangan dan menanamkan dana tersebut pada beragam sekuritas atau aset –aset lainnya. Setiap investor memiliki klaim terhadap portofolio yang dibuat oleh perusahaan investasi sesuai proporsi penyertaan investasi mereka. Perusahaan – perusahaan ini kemudian menyediakan mekanisme bagi investor kecil untuk membentuk sebuah kelompok agar memperoleh keuntungan dari investasi yang berskala besar. Dalam konteks portofolio pasar harus dipahami adanya risiko investasi yang terdiri dari dua komponen yaitu: (Sunariyah: 2004)

1. Risiko tidak sistematis (*Unsystematic risk*)

Risiko tidak sistematis merupakan risiko yang terkait dengan suatu saham tertentu yang pada umumnya dapat dihindari (*avoidable*) atau diperkecil melalui diversifikasi.

2. Risiko sistematis (*systematic risk*)

Risiko sistematis merupakan risiko pasar yang bersifat umum dan berlaku bagi semua saham dalam pasar modal yang bersangkutan. Risiko ini tidak mungkin dapat dihindari oleh pemodal melalui diversifikasi sekalipun.

2.1.2 Reksa Dana

2.1.2.1 Pengertian Reksa Dana

Reksa dana berasal dari kata “reksa” yang berarti juga atau pelihara dan kata “dana” berarti uang. Sehingga reksa dana pada umumnya diartikan sebagai kumpulan uang yang dipelihara. Reksa dana yang dalam bahasa asalnya disebut *mutual funds* adalah salah satu investasi dimana para investor secara bersama – sama melakukan investasi dalam suatu himpunan dana untuk diinvestasikan dalam berbagai bentuk investasi seperti saham, obligasi, ataupun melalui tabungan atau sertifikasi deposito di bank – bank. Dengan demikian reksa dana adalah diversifikasi dalam portofolio yang dikelola oleh manajer investasi diperusahaan reksa dana Asril Sitompul (2002). Sedangkan berdasarkan Undang – undang pasar Modal No.8 Tahun 1995, pasal 1 ayat (27), mendefinisikan *Reksa dana adalah wadah yang dipergunakan untuk menghimpun dana dari masyarakat pemodal untuk selanjutnya diinvestasikan dalam portofolio efek oleh manajer investasi*. Dalam kamus keuangan reksa dana didefinisikan sebagai portofolio aset keuangan yang terdiversifikasi, dicatatkan sebagai perusahaan investasi yang terbuka, yang menjual saham kepada masyarakat dengan harga penawaran dan penarikannya pada harga nilai aktiva bersihnya. Ada tiga hal yang terkait dari definisi tersebut yaitu, pertama, adanya dana dari masyarakat pemodal. Kedua,

dana tersebut diinvestasikan dalam portofolio efek, dan Ketiga, dana tersebut dikelola oleh manajer investasi. Dengan demikian, dana yang ada dalam reksa dana merupakan dana bersama para pemodal, sedangkan manajer investasi adalah pihak yang dipercaya untuk mengelola dana tersebut.

2.1.2.2 Karakteristik Reksa Dana

Berdasarkan defenisi yang telah diuraikan diatas, reksa dana memiliki beberapa karakteristik seperti yang terdapat dibawah ini Ronald (2008) :

1. Terdapat kumpulan dana dan pemilik, dimana pemilik reksa dana adalah berbagai pihak yang menginvestasikan atau memasukkan dananya ke reksa dana dengan berbagai variasi.
2. Diinvestasikan kepada efek yang dikenal dengan instrument investasi seperti rekening koran, deposito, surat utang jangka pendek yang dikenal dengan *Repurchase agreement* (REPO), *Commercial Pepar* (CP), *Promissory Notes* (PN), surat utang jangka panjang seperti *Medium Term Notes* (MTN), Obligasi, dan Obligasi Konversi, dan efek saham maupun ke efek yang berisiko tinggi seperti *options, future*, dan sebagainya.
3. Dikelola oleh manajer investasi.
4. Merupakan investasi jangka menengah dan panjang.
5. Merupakan produk investasi yang berisiko, karena instrument investasi yang menjadi portofolio reksa dana tersebut, dan pengelola reksa dana (manajer investasi) yang bersangkutan.

2.1.2.3 Jenis – Jenis Reksa Dana Berdasarkan Bentuk

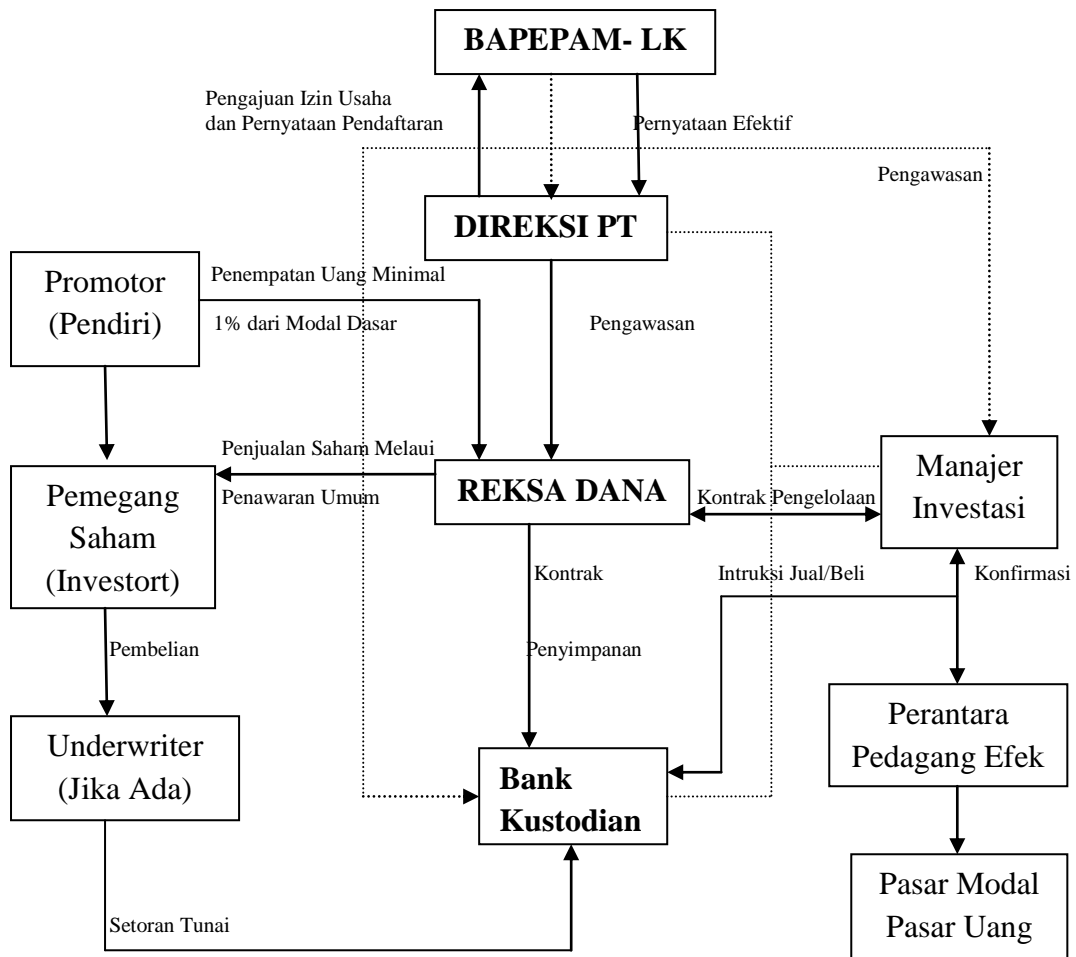
Berdasarkan bentuk hukumnya di Indonesia reksa dana dapat dibagi atas dua bentuk yaitu: Sunariyah(2004)

1. Reksa Dana Berbentuk Perseroan

Dalam reksa dana, perusahaan penerbit reksa dana kegiatan usahanya adalah menghimpun dana dan menjual saham, selanjutnya dana dari penjualan saham tersebut diinvestasikan pada berbagai jenis efek yang diperdagangkan di pasar modal dan pasar uang. Jadi, reksa dana yang berbentuk perseroan ini menerbitkan saham yang dapat diperjual – belikan oleh masyarakat pemodal. Berarti masyarakat pemodal yang membeli saham adalah pemegang saham atas perseroan tersebut. Dengan demikian pemilik saham reksa dana perseroan merupakan pemegang saham, berarti segala hak dan kewajiban pemegang saham sebagaimana yang tercantum dalam undang – undang perseroan terbatas No.1/1995. Yaitu hak suara dari menerima dividen.

Perseroan reksa dana ini hanya mempunyai dewan direksi dan tidak ada dewan komisarisnya. Sehingga yang melakukan pengawasan terhadap kinerja serta pelaksanaan aturan oleh manajer investasi harus sesuai dengan kontrak yang telah disepakati adalah dewan direksi perseroan reksa dana yang bersangkutan. Adapun mekanisme kegiatan reksa dana berbentuk perseroan adalah sebagai berikut :

GAMBAR 2.2
MEKANISME KEGIATAN REKSA DANA BERBENTUK
PERSEROAN



Sumber : Sunariyah, 2004

2. Reksa Dana Kontraksi Investasi Kolektif (KIK)

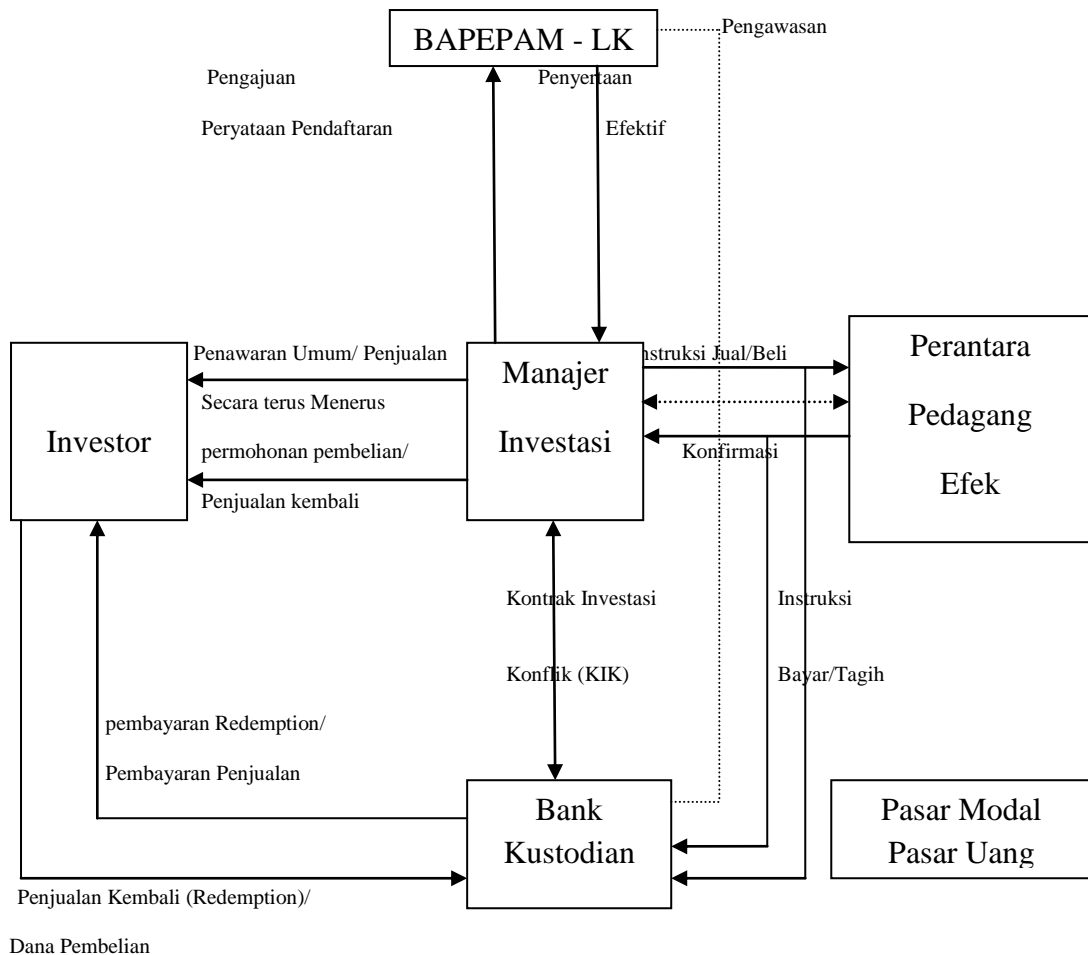
Reksa dana berbentuk kontrak investasi kolektif (KIK) merupakan instrument penghimpunan dana dengan menerbitkan unit penyertaan kepada masyarakat pemodal dan selanjutnya dana tersebut diinvestasikan pada berbagai jenis investasi baik dipasar modal maupun dipasar uang.

Pada reksa dana berbentuk perseroan pihak menghimpun dana dengan melakukan penjualan saham, sedangkan reksa dana KIK menghimpun dana melalui penjualan unit penyertaan. Namun keduanya sama – sama

menginvestasikan dana yang dihimpun pada berbagai efek yang diperdagangkan. Bentuk kontrak investasi kolektif ini dapat dijelaskan sebagai kontrak antara Manajer Investasi dengan Bank Kustodian yang mengikat pemegang unit penyertaan, dimana manajer investasi bertugas dan bertanggung jawab untuk mengelola portofolio investasi kolektif dan Bank Kustodian bertugas dan bertanggung jawab dalam pengadministrasian dan penyimpanan atas kekayaan. Dari pengertian diatas dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 2.3 dibawah ini.

GAMBAR 2.3

MEKANISME KEGIATAN REKSA DANA berbentuk KIK



Sumber : Sunariyah, 2006

2.1.2.4 Jenis – jenis Reksa Dana Berdasarkan Sifat Jual Beli Saham

Berdasarkan proses jual beli saham, reksa dana dalam bentuk perseroan ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu: Sunariyah (2004)

a. Reksa Dana Terbuka (*open – end investment company*)

Reksa dana terbuka yaitu reksa dana yang dapat menawarkan dan membeli kembali saham – sahamnya dari pemodal sampai dengan sejumlah yang

telah dikeluarkan. Pemegang saham/unit reksa dana yang sifatnya terbuka ini dapat menjual kembali saham penyertaan setiap saat apabila diinginkan.

b. Reksa Dana Tertutup (*close – end Investment company*)

Reksa dana tertutup yaitu reksa dana yang dapat menawarkan saham – saham kepada masyarakat pemodal tetapi tidak dapat membeli kembali saham – saham tersebut (yang telah dijual kepada masyarakat pemodal).

Dengan kata lain, pemegang saham tidak dapat menjual kembali sahamnya kepada perusahaan reksa dana penerbit. Apabila pemegang reksa dana hendak menjual sahamnya, proses jual beli saham hanya dapat dilakukan dibursa efek tempat reksa dana tersebut dicatat. Harga pasar reksa dana tertutup berfluktuasi sesuai dengan permintaan investor dan perubahan nilai dari penempatan sekuritasnya (portofolio). Berikut ringkasan perbedaan dan persamaan antara reksa dana terbuka dan reksa dana tertutup :

TABEL 2.1
PERBEDAAN DAN PERSAMAAN REKSA DANA TERBUKA DAN REKSA DANA TERTUTUP

No.	Keterangan	Reksa Dana Tertutup	Reksa Dana Terbuka
1.	Nominal Saham	Dengan nilai nominal	Tanpa nilai nominal
2.	Harga saham diperdagangkan	Sesuai harga pasar	Sesuai NAV
3.	Premium harga saham terhadap NAV	Dengan premium, diskon atau nilai pari	Tanpa premium
4.	NAV awal	Ditentukan oleh perseroan	Rp 1.000
5.	Ditaransaksikan dibursa efek	Ya	Tidak
6.	Komponen <i>return</i>	Dividen, <i>capital gain</i>	<i>Dividen income</i> ,

	<i>on</i>	dan <i>gain</i> serta saham bonus	<i>capital gain distributor</i> , dan <i>Net change in NAV</i>
7.	Pengaruh transaksi dalam jumlah banyak	Mempengaruhi harga saham karena berdasarkan <i>demand & supply</i>	Tidak mempengaruhi harga saham karena diperdagangkan menurut NAV
8.	Sifat penawaran saham	Melalui penawaran umum seperti <i>right issue</i>	Ditawarkan kepada investor secara terus menerus
9.	Frekuensi menghitung NAV	Seminggu sekali	Setiap hari
10.	Proses pembelian kembali	Pemegang saham menjual melalui bonus	Pemegang saham dapat menjual kembali kepada perusahaan penerbit reksa dana
11.	Aliran dana	Tidak ada aliran dana	Terjadi aliran dana terus menerus
12.	Ijin oprasional	Ijin dari Bapepam	Ijin dari Bapepam
13.	Reinvestasi dana	Pasar modal dan pasar uang	Pasar modal dan pasar uang
14.	Modal yang disetor penuh pada saat pendirian	Minimum 1% dari modal dasar	Minimum 1% dari modal dasar

Sumber : Pengantar Pengetahuan Pasar Modal : 2004

2.1.2.5 Reksa dana dilihat dari Tujuan Investasinya

Reksa dana dilihat dari tujuan investasinya, reksa dana dapat dibedakan atas

Darmaji (2001) :

1. Growth Fund

Adalah reksa dana yang menekankan pada upaya mengejar pertumbuhan nilai dana. Reksa dana jenis ini biasanya mengalokasikan dananya pada saham.

2. Income Fund

Yaitu reksa dana yang mengutamakan pendapatan konstan. Reksa dana jenis ini mengalokasikan dananya pada surat utang atau obligasi.

3. Safety Fund

Adalah reksa dana yang lebih mengutamakan keamanan daripada pertumbuhan. Reksa dana jenis ini umumnya mengalokasikan dananya dipasar uang, seperti deposito berjangka, sertifikat deposito dan surat utang jangka pendek.

2.1.2.6 Jenis Reksa Dana dilihat dari Portofolio Investasinya

Berdasarkan keputusan Bapepam Nomor Kep-08/PM/1997, ada empat jenis reksa dana yang dibedakan berdasarkan karakteristik portofolio investasinya, Darmadji (2001) :

1. Reksa Dana Pasar Uang (*Money Market Fund*)

Reksa dana jenis ini hanya melakukan investasi pada efek bersifat utang dengan jatuh tempo kurang dari 1 (satu) tahun. Adapun tujuannya adalah yaitu untuk menjaga likuiditas dan pemeliharaan modal Darmadji (2001) Seperti kita ketahui pada umumnya bahwa reksa dana pasar uang menjadi sangat alternatif dari tabungan dan deposito karena menawarkan bunga yang lebih menarik dan likuiditas yang tinggi. Reksa dana jenis ini tidak dikenakan biaya *subscription* dan biaya *redemption*, oleh karena itu NAB per unit setiap harinya tetap Rp 1000,-.

2. Reksa Dana Pendapatan Tetap (*Fixed Income Funds*)

Reksa dana jenis ini melakukan investasi sekurang – kurangnya 80% dari total dana yang didapat dalam bentuk efek yang bersifat utang (obligasi) baik obligasi yang dikeluarkan pemerintah maupun *corporate*. Reksa dana ini memiliki risiko yang relatif lebih besar dari pada reksa dana pasar uang. Tujuannya adalah untuk menghasilkan tingkat pengembalian yang stabil. Reksa dana pendapatan tetap sangat cocok untuk para investor yang ingin berinvestasi dalam jangka pendek. Namun perlu diingat bahwa keuntungan yang besar akan dipengaruhi tingkat inflasi pertahunnya.

3. Reksa Dana Saham (*Equity Funds*)

Jenis reksa dana ini melakukan investasi sekurang – kurangnya 80% dari total dana yang diperoleh dalam bentuk efek yang bersifat ekuitas. Karena investasinya dilakukan pada saham, maka risikonya lebih tinggi dari dua jenis reksa dana sebelumnya namun menghasilkan tingkat pengembalian yang tinggi (Darmadji, 2001). Reksa dana saham ini memiliki jangka waktu yang panjang dan biasanya para investor melakukan investasi dana pada saham – saham yang dicatatkan di bursa yang dimana memiliki kepemilikan di dalamnya. Disamping jangka waktu yang dimiliki reksa dana saham yang relatif panjang ada hal kelebihan lain yang dimiliki oleh reksa dana saham yaitu harga – harga saham yang relatif mengalami kecenderungan naik dan turun didalam waktu jangka pendek, namun sejarah menunjukkan bahwa reksa dana saham menghasilkan keuntungan

yang lebih besar dalam jangka panjang dibandingkan dengan investasi pada *fixed income*.

4. Reksa Dana Campuran (*Discretionary Funds*)

Reksa dana pada jenis ini melakukan investasi dalam efek bersifat ekuitas dan efek bersifat utang (Darmadji, 2001) kelebihan dari reksa dana campuran adalah fleksibilitas dalam pemeliharaan jenis instrument investasi dan alokasi aset. Reksa dana jenis ini berisiko moderat dan investor tidak menginginkan risiko terlalu besar dari modalnya, tetapi bersedia mengambil sedikit risiko untuk tambahan pendapatan ekstra sehingga *return* yang didapat lebih tinggi dari reksa dana pendapatan tetap.

Adapun jenis reksa dana yang baru dikeluarkan, antara lain sebagai berikut yang dijelaskan dibawah ini :

1. Reksa Dana Terproteksi (*Protected Fund*)

Pengertian reksa dana terproteksi adalah jenis reksa dana yang memberikan proteksi atas nilai investasi awal investor melalui mekanisme pengelolaan portofolio. Reksa dana ini melindungi nilai para investor karena para manajer menempatkan dananya pada instrument keuangan berupa obligasi, sehingga jika investor tidak mencairkan dananya sebelum jatuh tempo, maka investor tersebut (minimal) akan mendapatkan sebesar yang tertera pada obligasi tersebut. Di Indonesia, pada umumnya reksa dana terproteksi terbit dengan komitmen berinvestasi dalam jangka waktu

tertentu. Untuk mencairkan (*redempt*) dana investasi reksa dana terproteksi sudah ditentukan pada waktu tertentu. Jika ingin mencairkan diluar waktu yang ditetapkan diperbolehkan tapi biasanya dikenakan denda (penalty).

2. Reksa Dana Indeks (Indek Funds)

Reksa dana yang membedakan investasi pada portofolio efek yang terdapat pada suatu indeks tertentu dengan proporsi yang sama atau mendekati bobot kapitalisasi masing – masing efek dalam indeks yang di targetkan. Hal ini berbeda dengan reksa dana saham yang dikelola secara aktif dengan melakukan pembelian dan penjualan efek berdasarkan hasil riset dan analisis yang tujuannya untuk melampaui indeks acuan.

3. Echange Trade Funds (ETF)

ETF pada awalnya dimulai di negara Kanada pada tahun 1990 di bursa efek Toronto, kemudian menyebar negara Amerika Utara lainnya, yaitu Amerika Serikat pada tahun 1993 dan kemudian menyebar luas ke Eropa dengan dimulai pada tahun 1999. Di Indonesia ETF mulai berkembang pada pada tanggal 18 Desember 2007 dengan reksa dana indeks dimana indeks yang dijadikan *Underlying* adalah indeks LQ 45. Adapun keunggulan dan kelemahan *Exchange Traded Funds* (id.wikipedia.org). Disamping itu pengertian yang dapat kita ketahui dari ETF merupakan kontrak investasi kolektif yang unit penyertaannya dicatat dan

diperdagangkan di bursa efek seperti halnya saham. Keunggulan dari *Exchange Traded Funds* adalah :

1. Unit penyertaan (UP) diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) (lebih likuid)
2. *Subscription* dan *Redemption* hanya diperbolehkan untuk Dealer Partisipan dan Sponsor.
3. Gangguan *Redemption* yang dapat mempengaruhi nilai aktiva bersih (NAB) jauh lebih kecil
4. Portofolio dalam saham lebih transparan (saham LQ45)
5. Trend kenaikan NAB mengikuti trend kenaikan indeks LQ45
6. Minimum jumlah investasi nasabah jauh lebih kecil (1 lot saham = sekitar Rp 500.000)

Kelemahan yang dimiliki ETF adalah :

1. ETF tetap rawan terhadap fluktuasi harga saham, karena faktor ekonomi makro seperti suku bunga dan nilai tukar.
2. ETF juga dapat dipengaruhi oleh stabilitas politik
3. Investor tidak dapat memilih saham bias dikelola dalam ETF, tetapi hanya yang berada dalam indeks ETF
4. Investor tidak dapat menentukan pada harga yang diinginkan.

2.1.2.7 Risiko Reksa Dana bagi Pemodal dan Keuntungan

Menurut Darmadji, Tjiptono (2001) menyatakan bahwa seperti halnya wahana investasi lainnya, disamping mendatangkan berbagai peluang keuntungan, reksa dana juga mengandung berbagai peluang risiko, antara lain sebagai berikut :

1. Risiko Berkurangnya Nilai Unit Penyertaan

Risiko ini dipengaruhi oleh turunnya harga dari efek (saham, obligasi, dan surat berharga lainnya) yang masuk dalam portofolio reksa dana tersebut.

2. Risiko Likuiditas

Risiko ini menyangkut kesulitan yang dihadapi oleh manajer investasi jika sebagian besar pemegang unit melakukan penjualan kembali (*redemption*) atas unit – unit yang dipegangnya. Manajer investasi kesulitan dalam menyediakan uang tunai atas *redemption* tersebut.

3. Risiko Wanprestasi

Risiko ini merupakan risiko terburuk, dimana risiko ini dapat timbul ketika perusahaan asuransi yang mengasuransikan kekayaan reksa dana tidak segera membayar ganti rugi atau membayar lebih rendah dari nilai pertanggungan saat terjadi hal – hal yang tidak diinginkan, seperti wanprestasi dari pihak – pihak yang terkait dengan reksa dana, pialang, bank kustodian, agen pembayaran, atau bencana alam yang dapat menyebabkan penurunan NAB (Nilai Aktiva Bersih).

Keuntungan berinvestasi di reksa dana, (Sofyan S.Harahap, 2003) yaitu:

1. Dikelola manajemen profesional

Pengelolaan reksa dana dilaksanakan manajer investasi yang memang mengkhususkan keahliannya dalam hal pengelolaan dana. Peran manajer investasi sangat penting mengingat pemodal individual pada umumnya mempunyai keterbatasan waktu, sehingga mungkin tidak melakukan riset secara langsung dalam menganalisis harga efek serta mengakses informasi pasar modal.

2. Diversifikasi Investasi

Diversifikasi investasi yang diwujudkan dalam portofolio efek akan mengurangi risiko (tetapi tidak dapat dihilangkan) karena dana atau kekayaan reksa dana diinvestasikan pada berbagai jenis efek sehingga risikonya juga tersebar.

3. Kemudahan berinvestasi

Kemudahan ini tercermin dari relative rendahnya nilai investasi awal reksa dana dibandingkan jenis investasi lainnya serta kemudahaan pelayanan administrasi dalam pembelian maupun penjualan kembali.

4. Transparansi informasi

Reksa dana wajib memberikan atas perkembangan portofolio dan biayanya secara kontinyu sehingga pemegang saham atau unit penyertaan dapat memantau keuntungan, biaya dan risiko setiap saat. Pengelola reksa dana wajib mengumumkan Nilai Aktiva Bersih (NAB)-nya setiap harinya disurat

keberhasilan menerbitkan laporan keuangan tengah tahunan dan tahunan serta prospektus secara teratur sehingga investor dapat memonitor perkembangan investasinya secara rutin.

5. Likuiditas yang tinggi

Pemodal dapat mencairkan kembali saham atau unit penyertaan setiap saat sesuai ketentuan yang dibuat masing – masing reksa dana sehingga memudahkan investor mengelola kasnya. Reksa dana terbuka wajib membeli kembali saham atau unit penyertaannya sehingga sifatnya sangat likuid.

6. Biaya rendah

Karena reksa dana merupakan kumpulan dana dari banyak pemodal dan kemudian dikelola secara profesional, maka sejalan dengan besarnya kemampuan untuk melakukan investasi tersebut akan menghasilkan pula efisiensi biaya transaksi. Biaya transaksi akan menjadi lebih rendah jika dibandingkan apabila investor individu melakukan investasi tersebut akan menghasilkan pula efisiensi biaya transaksi. Biaya transaksi akan menjadi lebih rendah jika dibandingkan apabila investor individu melakukan transaksi sendiri di bursa.

2.1.3 Nilai Aktiva Bersih

Menurut Samsul (2006), pada hari pertama penawaran umum, unit penyertaan ditawarkan sebagai harga nominal, yaitu Rp 1.000 per Unit Penyertaan (UP), sesuai dengan peraturan dari Bapepam. Pada hari – hari

berikutnya harga per UP sudah berubah sesuai dengan perhitungan NAB pada hari bersangkutan. NAB untuk *open-end fund* wajib diterbitkan setiap hari. Manajer investasi wajib menerbitkan NAB, disamping dapat menugaskan kepada bank kustodian untuk menerbitkan NAB secara harian. Investor yang membeli atau menjual unit penyertaan sebelum jam 13.00 dapat memperoleh harga NAB hari ini, sedangkan setelah jam 13.00 akan mendapat harga NAB hari bursa berikutnya. Setiap hari total nilai wajar merupakan nilai pasar dari instrument investasi keuangan berupa saham, obligasi, surat berharga pasar uang, serta deposito ditambah deviden saham dan kupon obligasi kemudian dikurangi biaya operasional reksa dana. Dari data NAB dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk memperhitungkan tingkat pengembalian (*return*).

Menurut Sunariyah (2004), dalam nilai aktiva bersih pada periode yang telah ditetapkan yaitu pada periode t merupakan total nilai investasi reksa dana yang pada periode t . total dalam nilai portofolio pada periode tersebut adalah nilai yang didapat dari komponen – komponen NAB yang terdapat di saham, obligasi dan surat berharga pasar uang, dimana harga naik atau turun tergantung pada permintaan dan penawaran di bursa efek. Kondisi yang dapat mempengaruhi harga pasar tersebut adalah :

1. Portofolio Investasi Reksa Dana

Portofolio yang dilakukan terhadap sekuritas dan surat-surat berharga lainnya yang masih efektif akan dapat menghasilkan keuntungan yang besar bagi reksa dana karena dengan meningkatnya nilai yang suatu

portofolio juga dapat mempengaruhi atau meningkatkan nilai aktiva bersih reksa dana.

2. Nilai Aktiva Bersih Reksa Dana

Nilai aktiva bersih yang pada awalnya tinggi juga akan dapat meningkatkan harga pasar sekuritas.

3. Deviden / Bunga

Deviden atau bunga merupakan hasil atau keuntungan yang didapat dari deviden portofolio saham yang dapat dibentuk atas harga obligasi dan keuntungan tersebut akan digunakan atau didistribusikan untuk seluruh sertifikat reksa dana.

2.1.4 Pengertian Tingkat Hasil (*Return*)

Menurut Jogiyanto (2000), return merupakan hasil yang diperoleh dari Investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau return ekspektasi yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi dimasa mendatang. *Return* realisasi (*realized return*) merupakan *return* yang telah terjadi. *Return* realisasi dihitung berdasarkan data historis. *Return* realisasi penting karena digunakan sebagai salah satu pengukur kinerja dari perusahaan. Return historis ini juga berguna sebagai dasar penentuan return ekspektasi (*expected return*) dan risiko di masa datang. *Return* ekspektasi (*expected return*) adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor di masa mendatang. Berbeda dengan *return* realisasi yang sifatnya sudah

terjadi, *return* ekspektasi sifatnya belum terjadi. Oleh karena itu hasil *return* disini merupakan variabel output yang dapat digunakan untuk penelitian ini.

Menurut Samuel (2006), bahwa *Return* adalah investasi (*capital gain*) yang dinyatakan dalam persentase modal awal dan tambahan dividen yang diterima. *Capital gain* adalah selisih positif antara harga jual dikurangi harga beli. *Capital loss* adalah selisih negatif antara harga jual dan harga beli. Dalam produk reksa dana, harga saham sama dengan Nilai Aktiva Bersih (NAB) dan NAB identik dengan modal. NAB awal = NAB beli = modal awal, sementara NAB akhir = NAB jual = modal akhir.

2.1.5 Pertumbuhan Aset Terhadap *Return*

Menurut Ivan Hadinata dan Adler H. Manurung (2007) bahwa nilai pertumbuhan aset selama satu tahun diketahui dapat dikurangi dengan nilai *annualized return*. Yang diperhitungkan untuk mengetahui pertumbuhan total aset yang dikelola jika dibandingkan dengan *return* yang telah didapatkan. Rasio pertumbuhan aset terhadap *return* didapatkan dengan rumus yang terdapat di bawah ini dimana : Pertumbuhan Nilai Total Aset dikurangi dengan *Annualized Return* dan hasilnya Pertumbuhan Aset Terhadap *Return*. Oleh Karena itu, dalam pertumbuhan aset terhadap *return* merupakan salah satu indikator output yang sangat penting selain *return*. Sehingga dalam penentuan variabel pertumbuhan aset terhadap *return* sangat penting sebagai variabel output.

2.1.6 Standar Deviasi *Return*

Standar Deviasi *Return* merupakan sebagai variabel input risiko model DEA dan model tradisional Sharpe. Dengan *annualized standard deviation* kecil, kemungkinan hasil yang telah diprediksikan dengan menggunakan fundamental masa lalu lebih berpeluang terjadi Hadinata dan Manurung (2007)

2.1.7 Biaya – Biaya Reksa Dana

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Murthi et al. (1997) yang berjudul *mutual fund and portofolio performance mearurement : A Non Parametric Approach* dan Ramez T. Chehade (1998) *Mutual Fund Performance Evaluation Using DEA* yang menggunakan variabel input *expense ratio* (ratio beban) yang tidak diikut sertakan *subscription cost* seperti penelitian Manurung (2007). Adapun yang termasuk dalam beban investasi dalam laporan keuangan dan sekaligus sebagai variabel input tahunan yang dapat digunakan untuk penelitian ini adalah :

2.1.7.1 Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi

Manajer investasi merupakan kegiatan usahanya mengelola portofolio efek untuk para nasabah atau kepada sekelompok nasabah. Fungsi lain dari manajer investasi adalah mengelola dana yang dipercayakan nasabah untuk diinvestasikan dalam berbagai instrument pasar modal dan pasar uang.

Dana yang dikelola oleh manajer investasi untuk diinvestasikan kembali dalam berbagai instrument investasi ini disebut portofolio. Jadi yang dikelola oleh manajer investasi adalah portofolio. Manajer investasi dalam prakteknya mengelola sejumlah portofolio yang pada umumnya satu portofolio dimiliki oleh satu pihak investor. Sebagai imbalan jasanya, maka manajer portofolio mengenakan biaya yang besarnya bervariasi ada yang 1,5%, 1%, 0,5% per tahun dari jumlah dan dalam portofolio tersebut Robert Ang (1997). Merupakan variabel input yang di peroleh dari penelitian – penelitian yang terdahulu.

2.1.7.2 Rasio Beban Jasa Kustodian

Menurut Ang (1997) bahwa kustodian merupakan institusi yang berfungsi untuk menyimpan dan mengamankan dokumen efek (surat berharga) serta aset lainnya dari dana yang dihimpun reksa dana. Kustodian tidak terlibat dalam operasi sehari-hari yang berhubungan dengan keputusan investasi. Untuk menghindari terjadinya kolusi, maka kustodian tidak boleh berafiliasi dengan manajer investasi. Kustodian umumnya adalah bank, yang telah memperoleh izin usaha dari Bapepam sebagai kustodian.

Kustodian melakukan atau melaksanakan perintah dari manajer-manajer investasi dalam transaksi jual-beli efek dalam hal pengeluaran dan pemasukan dana serta penyimpanan efek hasil pembelian yang dilakukan oleh manajer investasi. Jadi manajer investasi tidak menyimpan efek yang telah dibeli maupun uang yang dihimpun dari para pemegang saham reksa dana. Praktek

kustodian di Indonesia dipercaya oleh Bapepam untuk menghitung NAV setiap hari, jadi tidak dilakukan oleh suatu institusi yang disebut *trustee*. Oleh karena itu, biaya jasa kustodian diikut sertakan dala variabel input dalam penelitian ini untuk mengukur efisiensi.

2.1.7.3 Rasio Beban Biaya Lain-lain

Beban biaya lain – lain merupakan investasi yang ada dalam operasional reksa dana diluar beban manajerial dan beban bank kustodian. Yang termasuk ke dalam biaya lain – lainnya, adalah : imbalan jasa professional, biaya bank, biaya transfer, biaya materai dan lain-lain (Laporan Tahunan Keuangan Reka Dana, 2008). Biaya ini juga mempengaruhi NAB per unit pada laporan keuangan. Oleh karena itu, biaya lain-lain juga termasuk kedalam variabel input pada penelitian ini.

2.1.7.4 Redemption Cost

Sama halnya dengan pada waktu pembelian, pada waktu investor menjual kembali unit penyertaannya kepada manajer investasi (redemption) maka akan dikenakan biaya transaksi penjualan kembali biaya ini biasanya disebut *Back-end load fee* atau *Redemption fee*. Biasanya biaya ini diprogramkan sedemikian rupa untuk mempertahankan investor agar tidak menjual kembali untuk penyertaan dalam waktu singkat (Robert Aug, 1997).

2.1.8 Teori Efisiensi

Efisiensi dapat didefinisikan sebagai rasio antara output dan input (Kost dan Rosenwig, 1979). Sedangkan menurut (Syafaroedin Sabar, 1989, hal.2 dalam Permono, 2000) Efisiensi dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran (output) dengan masukan (input), atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu input yang dipergunakan. Suatu perusahaan dapat dikatakan efisien apabila:

- (1). Mempergunakan jumlah unit input yang lebih sedikit dibandingkan jumlah unit input yang digunakan oleh perusahaan lain dengan menghasilkan jumlah output yang sama,
- (2). Menggunakan jumlah unit input yang sama, tetapi dapat menghasilkan jumlah output yang lebih besar.

Sedangkan ditinjau dari teori ekonominya, efisiensi dapat dibagi menjadi dua yaitu efisiensi teknik dan efisiensi ekonomi, dimana kedua efisiensi tersebut memiliki perbedaan yang mendasar dimana efisiensi ekonomi mempunyai sudut pandang terhadap makro dimana sudut pandang ini memiliki jangkauan yang sangat luas dibandingkan dengan teknik, sedangkan teknik sudut pandangnya hanya terhadap mikro. Pada pengukuran efisiensi teknik ruang lingkupnya cenderung terbatas karena pada efisiensi teknik ini mengabungkan antara hubungan teknik dan operasional yang dalam prosesnya mengabungkan antara input dan output. Dan pada akhirnya usaha untuk meningkatkan efisiensi teknik ini hanya dapat memerlukan kebijakan mikro

yang bersifat lebih internal, dimana penendalian dan alokasi sumber daya yang optimal.

Seperti halnya reksa dana, dimana tolak ukur dalam mengukur suatu produk kinerja reksa dana dapat dilihat dari efisiensinya dimana dapat diperhitungkan dengan rasio *output* (keluaran) dan *input* (masukan) atau dengan kata lain jumlah keluaran dihasilkan dari satu input yang dipergunakan. Jadi dengan kata lain unit ekonomi untuk beroperasi pada tingkat nilai produk marginal (*marginal value product*) sama dengan biaya marginal (*marginal cost*). Sedangkan untuk efisiensi teknik merupakan kombinasi antara kapasitas dan kemampuan unit ekonomi untuk memproduksi sampai tingkat output maksimum dari sejumlah input dan teknologi. Sedangkan total efisiensi adalah penjumlahan dari efisiensi alokasi dan efisiensi teknis (Rizky dan Harjum, 2007).

Dalam hal ini reksa dana mencapai efisiensi dalam skala reksa dana tersebut dapat beroperasi dalam skala hasil yang konstan (*constan return to sale*). Dan dengan kata lain reksa dana mampu mencapai pada diversifikasi alokasi. Suatu proses produksi dikatakan efisien apabila pada penggunaan *input* sejumlah tertentu dapat dihasilkan *output* yang maksimal, atau menghasilkan *output* sejumlah tertentu digunakan input yang paling minimal.

2.1.9 Cara Mengukur Efisiensi

Menurut Silkmanhy (1986) dalam Ario (2005), terdapat tiga hal yang digunakan untuk mengukur efisiensi, yaitu :

1. Melalui Pendekatan Rasio

Mengukur efisiensi dapat dilakukan dengan cara menghitung perbandingan antara *output* dan *input*. Melalui pendekatan rasio ini efisiensi yang tinggi dapat memproduksi jumlah *output* yang seminimal mungkin.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{output}}{\text{input}}$$

Adapun kelemahan dari pendekatan ini adalah banyak *input* dan banyak *output* yang dapat dihitung, karena apabila dilakukan perhitungan secara bersamaan maka akan menimbulkan banyak hasil perhitungan yang menyebabkan asumsi tidak tegas.

2. Melalui Pendekatan Regresi

Pada pendekatan ini efisiensi menggunakan sebuah model yang tingkat output tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat input tertentu. Rumus dapat dilihat dibawah ini yaitu sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana $Y = \text{output}$

$$X = \text{Input}$$

Pada pendekatan ini regresi menghasilkan estimasi yang hubungannya dapat digunakan untuk memproduksi tingkat output yang dihasilkan sebagai Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) pada tingkat input tertentu. Pendekatan melalui regresi ini dapat mengatasi kondisi banyak *output* karena hanya terdapat satu indikator dalam output yang nantinya dapat

dijadikan persamaan dalam regresi. Apabila dilakukan penggabungan yang banyak dalam *output* maka informasi yang didapat menjadi tidak rinci lagi.

3. Melalui Pendekatan *Frontier*

Dalam pendekatan frontier efisiensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu melalui pendekatan frontier parametrik dan pendekatan frontier non-parametrik. Dimana pendekatan frontier parametrik dapat diukur dengan uji statistik parametrik seperti *Stochastic Free Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Sedangkan pendekatan melalui non-parametrik adalah dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Dalam uji statistik parametrik ini merupakan uji yang modelnya memiliki syarat – syarat tentang parameter populasi yang merupakan sumber penelitian, sedangkan dalam uji statistik non-parametrik merupakan uji yang syarat-syarat tidak menetapkan mengenai induk sampel penelitian.

2.1.10 *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Pada mulanya DEA diperkenalkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978). Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dibuat sebagai alat bantu untuk mengevaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuah unit entitas. Pada dasarnya prinsip kerja model DEA adalah membandingkan data input dan output dari suatu organisasi data (*Decision Making Unit*, DMU) dengan data input dan output lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat membandingkan nilai efisiensi tiap reksa dana dengan menggunakan hasil analisis dari metode DEA ini, serta untuk mengetahui reksa dana manakah yang memiliki nilai efisiensi yang dapat dijadikan acuan, dengan menggunakan hasil analisis dari metode DEA. Dalam metode DEA, efisiensi relative UKE didefinisikan sabagia salah satu rasio dari total output tertimbang dibagi total input tertimbang (*total weighted output/total weighted input*). Inti dari metode DEA ini adalah menentukan bobot (*weights*) dimana digunakan untuk semua input dan output UKE. Dimana dalam metode DEA ini terdapat bobot yang digunakan dalam mengukur efisiensi tersebut dimana sifat tersebut antara lain yaitu:

(1) tidak bernilai negatife,

(2) bersifat universal, dimana artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan separangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted output/total weighted input*) dan rasio tersebut tidak boleh lebih dari satu ($\text{total weighted output/total weighed input} \leq 1$).

Dari uraian diatas kita ketahui bahwa model DEA ada dua yaitu model DEA CCR dimana pada model ini diperkenalkan suatu ukuran efisiensi untuk masing-masing *Decision Making Unit* (DMU) yang merupakan rasio maksimum antara output yang terbobot dengan input. sedangkan model kedua yaitu model DEA BCC dimana variabel *return* berskala maka dari itu perlu ditambahkan kondisi *convexity* bagi nilai bobot.

Berdasarkan konsep uraian diatas konsep DEA memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan DEA dimana Analisis DEA didesain secara spesifik untuk mengukur efisiensi relatif suatu unit produksi dalam kondisi terdapat banyak input maupun banyak output, yang biasanya sulit disiasati secara sempurna oleh teknik analisis pengukuran efisiensi lainnya (Silkman, 1986 dalam Sahid Susilo Nugroho 1995). Jadi secara singkat berbagai keunggulan dan kelemahan metode DEA adalah (Purwantoro, 2003):

a. Keunggulan DEA:

1. Bisa menangani banyak input dan output
2. Tidak butuh asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan output
3. UKE (Unit Pengambil Keputusan) dibandingkan secara langsung dengan sesamanya
4. Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda

b. Keterbatasan DEA:

1. Bersifat sample spesifik
2. Merupakan *extreme point technique*, kesalahan pengukuran bisa berakibat fatal
3. Hanya mengukur produktifitas relatif dari UKE bukan produktifitas absolut
4. Uji hipotesis secara statistik atas hasil DEA sulit dilakukan

2.2 Penelitian Terdahulu

Banyak penelitian telah diterapkan dalam kaitannya dengan metode DEA untuk pengukuran kinerja portofolio. Menurut Basso Funari (2001) dalam penelitiannya yang berjudul *A Generalized Performance Attribution Technique For Mutual Funds* yang menggunakan sampel 23 equity funds, 18 bond fund dan 9 balanced funds menyatakan bahwa Model DEA mampu mengukur kinerja reksa dana, dimana dapat mengatasi keterbatasan Indeks Sharpe. Dan diharapkan pada penelitian dimasa depan dapat fokus pada reksa dana yang terbentuk pada obligasi.

Sedangkan penelitian yang dilakukan dari Indonesia adalah Hadinata dan Manurung (2007) yang menggunakan 14 sampel Reksa Dana tahun 2006, yang menunjukkan hasil bahwa terdapat 2 reksa dana saham yang efisien kinerjanya. Selain itu, diketahui bahwa variabel yang menyebabkan ketidak efisienan adalah beban jasa kustodian dan *annualized return*. Mereka menyarankan dalam penelitian berikutnya lebih dikembangkan dengan penambahan variabel.

Sedangkan pendapat Murthi et al (1997) yang berjudul *Mutual Fund and portfolio performance measurement: A Non – parametric approach* yang menyatakan bahwa penelitian dengan menganalisa 731 reksa dana. Dalam penelitian diciptakan suatu pengukuran baru yang dinamakan Data Envelopment portofolio (DEPI) yang bentuk bentuknya menyerupai indeks Sharpe's.

Penelitian Indonesia diperkuat juga oleh Lia Agesti Shofiyana (2008) yang menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul Analisis pengukuran Kinerja Reksa Dana dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (studi pada reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana saham yang terdaftar di Bapepam periode Januari 2005 – Desember 2007) yang menggunakan 28 sampel yang terdiri dari 11 reksa dana pendapatan tetap dan 17 reksa dana saham. Dalam penelitiannya menggunakan variabel input yaitu standar Deviasi, *Excess Kurtosi* dan variabel outputnya yaitu *Average return*, *Skewness*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari 28 sampel hanya 4 reksa dana yang tidak efisien, yaitu Mahanusa Obligasi Negara, prestasi Gebyar Indonesia, Platinum saham, dan Schroder dana prestasi plus. Dari hasil perbandingan rata – rata nilai efisiensi reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana saham periode tahun 2005 – 2007 terlihat bahwa pada tahun 2008 reksa dana saham lebih baik dibandingkan reksa dana pendapatan tetap dengan nilai efisiensi 83,48 persen lebih rendah sebesar 14,59 persen dari reksa dana saham.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Pendaraki, Konstantina (2012) dengan judul *Mutual Fund Performance Evaluation using Data Envelopment Analysis with Higher Moment* dimana pada penelitian tersebut peneliti melakukan penelitian terhadap perusahaan reksa dana yang terdapat diluar negeri dengan output *average return* dan input standar deviasi dimana penelitian ini menunjukkan potensi untuk menggunakan langkah – langkah dalam kerangka DEA untuk membantu investor. Metodologi yang digunakan

untuk memperluas jenis reksa dana serta karakteristik lain dari reksa dana tersebut.

Malkiel, Burton. G (1996) dengan judul *Return from Investing in Equity Mutual Fund 1971 to 1991* memberi kesimpulan bahwa Return reksa dana tidak secara meyakinkan mengguguli return portofolio acuannya kinerja pada masa yang lampau dapat digunakan untuk memperkirakan kinerja reksa dana pada masa depan dengan metode DEA dan input standar deviasi dan outputnya beta.

Babalos, Vassilios (2011) *Mutual funds performance appraisal using stochastic multicriteria acceptability analysis* meneliti tentang penelitian masa depan dapat fokus pada reksa dana yang terbentuk atas dasar obligasi, analisis pasar, dan mengambil keputusan tentang alokasi portofolio.

Weibin, wang(1999) *Efficiency of closed-End Funds Performance Measurement: A non-parametric Approach* meneliti pada 20 perusahaan reksa dana di cina dengan kesimpulan Terdapat 20 perusahaan reksa dana di China yang menggunakan keuntungan dengan menggunakan analisis non parametik dan mengevaluasi kinerja reksa dana dengan beberapa pendekatan DEA

Berdasarkan penelitian – penelitaian terdahulu yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang lebih baik dan dapat digunakan untuk pengukuran efisiensi reksa dana dengan menggunakan multi input dan output. Berikut adalah ringkasan dari penelitian

terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut yang dijabarkan pada table 2.2 dibawah ini :

Table 2.2
Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian dan Peneliti	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Input dan Output	Hasil dan Pembahasan
1.	Basso dan Funari (2001) <i>A generalized performance attribution technique for mutual funds</i>	50 reksadana Italia, yaitu 23 <i>equity funds</i> dan <i>balanced funds</i>	DEA CRS	Input : Resiko (standart deviasi dan Beta), Subscription Cost, dan Redemption fee. Output : Excess Return dan Non Dominated subperiod (%)	Diharapkan pada penelitian masa depan dapat fokus pada reksa dana yang terbentuk atas dasar obligasi, analisis pasar, dan mengambil keputusan tentang alokasi portofolio.
2.	Hadinata dan Manurung (2007) Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mengukur efisiensi kinerja reksa dana saham.	Reksa Dana Saham tahun 2006	DEA	Variabel input: rasio <i>redemption cost</i> , rasio <i>subscription</i> , rasio biaya, jasa pengelola investasi, rasio biaya kustodian dan rasio biaya lain – lainnya. Variabel output yaitu <i>annualized return</i> , pertumbuhan	Pada model DEA penambahan variabel, baik yang berorientasi pada input dan output memiliki variabel yang menyebabkan ketidakefisienan yang sama. Variabel – variabel tersebut antara lain rasio <i>redemption cost</i> pada model CCR dan <i>annualized</i>

				asset terhadap return dan <i>Growth</i>	<i>standard deviation</i> pada model BCC
3.	Murthi et al. (1997) <i>Mutual Fund and portofolio performance measurement: A Non – parametric approach</i>	731 Reksa Dana	DEA CRS	Input : Standart Devisiasi, Expense ratio, load. Output : excess Return	Ditemukannya metode <i>data envelopment portotofio indek</i> (DEPI).
4.	Lia Agesti Shofiyana (2008) Analisis Pengukuran Kinerja Reksa Dana dengan menggunakan Metode Data Envelopment Analisis (DEA) (studi pada reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana saham yang terdaftar di Bapepam periode Januari 2005 – Desember 2007)	28 sampel yang terdiri dari 11 reksa dana pendapatan tetap dan 17 reksa dana saham yang terdaftar di Bapepam	DEA CRS	Variabel Input : Standart Devisiasi, <i>Excess Kurtosis</i> . Variabel Outputnya: <i>Average return, Skewness</i>	Dari 28 sampel hanya 4 reksa dana yang tidak efisien, dari hasil perbandingan rata – rata nilai efisiensi reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana saham periode tahun 2005 – 2007 terlihat bahwa pada tahun 2008 reksa dana saham lebih baik dibandingkan reksa dana pendapatan tetap nilai efisiensi 83,48 persen lebih rendah sebesar 14,59 persen dari reksa dana saham.
5.	Pendaraki, Konstantina (2012) <i>Mutual</i>	Perusahaan Reksa Dana	DEA CAPM	Input : Standard Deviasi	Penelitian ini menunjukkan potensi untuk

	<i>Fund Performance Evaluation using Data Envelopment Analysis with Higher Moment</i>			Output : <i>Skewness Return,</i>	menggunakan langkah – langkah dalam kerangka DEA untuk membantu investor. Metodologi yang digunakan untuk memperluas jenis reksa dana serta karakteristik lain dari reksa dana tersebut.
6.	Malkiel, Burton. G (1996) <i>Return from Investing in Equity Mutual Fund 1971 to 1991</i>	Perusahaan Reksa Dana	DEA CAPM	Input : Standart Deviasi Output : <i>Average Return</i>	Return reksa dana tidak secara meyakinkan mengguguli return portofolio acuannya kinerja pada masa yang lampau dapat digunakan untuk memperkirakan kinerja reksa dana pada masa depan.
7.	Babalos, Vassilios (2011) <i>Mutual funds performance appraisal using stochastic multicriteria acceptability analysis</i>	Perusahaan Reksa Dana	DEA	Input : Standart Devisiasi Output : <i>Average return, Beta</i>	Diharapkan pada penelitian masa depan dapat focus pada reksa dana yang terbentuk atas dasar obligasi, analis pasar, dan mengambil keputusan tentang alokasi portofolio.
8.	Weibin, wang(1999) <i>Efficiency of</i>	20 perusahaan Reksa	DEA	Input : Standard Deviasi	Terdapat 20 perusahaan reksa dana di

	<i>closed-End Funds Performance Measurement: A non-parametric Approach.</i>	Dana di China		Output Beta :	China yang menggunakan keuntungan dengan menggunakan analisis non parametrik dan mengevaluasi kinerja reksa dana dengan beberapa pendekatan DEA
--	---	---------------	--	---------------	---

Sumber : Penelitian – Penelitian Terdahulu

Ada beberapa hal yang dapat membedakan penelitian ini dengan beberapa penelitian terdahulu. Perbedaan – perbedaan tersebut tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

1. Periode pengamatan yang digunakan, pada penelitian ini periode pengamatannya adalah tahun 2008 – 2011.
2. Variabel yang digunakan. Variabel *input* dalam penelitian ini adalah Standar Deviasi *Return*, Rasio beban jasa pengolahan investasi, Rasio beban jasa kustodian, Rasio beban jasa lain – lain, dan *redemption cost* sedangkan variabel outputnya adalah *Average return*, dan pertumbuhan aset terhadap *return*. Dimana variabel ini diambil dari berbagai penelitian terdahulu.
3. Objek penelitian. Objek penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu, yaitu meneliti efisiensi kinerja reksa dana saham, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi.

2.3 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana

2.3.1 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Pendapatan Tetap

Dalam penelitian – penlitian sebelumnya telah dijelaskan bahwa dalam mengukur efisiensi itu digunakan variabel input dan output, dalam membandingkan efisiensi antar reksa dana. Dimana reksa dana saham adalah melakukan investasi sekurang – kurangnya 80% dari aktivitya dalam bentuk efek bersifat ekuitas, maka risiko yang di hasilkan juga lebih tinggi, sedangkan reksa dana pendapatan tetap melakukan invesatsi sekurang – kurangnya 80% dari aktivitya dalam bentuk efek bersifat utang, sehingga reksa dana pendapatan tetap memiliki resiko lebih besar dari reksa dana pasar uang Darmaji (2001). Analisis perbandingan efisiensi anatar reksa dana akan memperlihatkan sejauh mana keefektifan reksa dana dalam penggunaan jumlah input sehingga mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan , tanpa memperhatikan faktor-faktor lain diluar input dan output reksa dana tersebut. Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagi berikut yang terdapat dibawah ini

H1 : Terdapat perbedaan Efisiensi antara reksa dana saham dan reksa dana pendapatan tetap tahun 2008 – 2011.

2.3.2 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Campuran dan Reksa Dana Terproteksi

Dalam reksa dana campuran fleksibilitas dalam pemeliharaan jenis instrument investasi dan alokasi aset. Reksa dana jenis ini berisiko moderat dan investor tidak menginginkan risiko terlalu besar dari modalnya, tetapi bersedia mengambil sedikit risiko untuk tambahan pendapatan ekstra sehingga *return* yang didapat lebih tinggi. Sedangkan dalam reksadana terproteksi Reksa dana ini melindungi nilai para investor karena para manajer menempatkan dananya pada instrument keuangan berupa obligasi, sehingga jika investor tidak mencairkan dananya sebelum jatuh tempo, maka investor tersebut (minimal) akan mendapatkan sebesar yang tertera pada obligasi tersebut. Untuk melihat perbandingan efisiensi reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi dapat dilihat pada variabel total aset dan *average return*. Dimana total aset dan *average return* pada reksa dana campuran lebih tinggi maka total aset dan *average return* pada reksa dana terproteksi akan mengalami penurunan. Darmaji (2001) Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut yang terdapat dibawah ini

H2 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksa dana campuran dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011.

2.3.3 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham dan Reksa Dana Terproteksi

Menurut (Darmaji, 2001) dalam hal ini reksa dana saham ini memiliki jangka waktu yang panjang dan biasanya para investor melakukan investasi dana pada saham – saham yang dicatatkan dibursa yang dimana memiliki kepemilikan di dalamnya sedangkan dalam reksa dana terproteksi, reksa dana ini melindungi nilai para investor karena para manajer menempatkan dananya pada instrument keuangan berupa obligasi. Sehingga untuk perbandingan efisiensi antara reksa dana saham dan reksa dana terproteksi dapat dilihat dari standar deviasi *return* yang terdapat pada variabel, jika standar deviasi *return* pada reksa dana saham tinggi maka nilai efisiensi yang dihasilkan akan lebih rendah dari reksa dana terproteksi Tinur dan Heru(2009). Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut yang terdapat dibawah ini.

H3 : Terdapat perbedaan efisiensi anantara reksada saham dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011

2.3.4 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Terproteksi

Menurut Darmaji (2001) Reksa dana pendapatan tetap melakuakn investasi sekurang – kurangnya 80% dari total dana yang didapat dalam bentuk efek yang bersifat utang. Reksa dana ini memiliki resiko yang relatife lebih besar dari pada reksa dana pasar uang. Sedangkan dalam pengukuran reksa dana terproteksi memiliki Tujuan, tujuannya adalah untuk menghasilkan tingkat

pengembalian yang stabil. Reksa dana pendapatan tetap sangat cocok untuk para investor yang ingin berinvestasi dalam jangka pendek. Namun perlu diingat bahwa keuntungan yang besar akan mempengaruhi tingkat inflasi pertahunnya. Menurut Ivan dan Adler (2001) Dalam perbandingan efisiensi reksa dana pendapatan tetap dan reksa dana terproteksi dapat dilihat dari variabel beban jasa pengolahan investasi, jika reksa dana terproteksi dibebankan lebih tinggi kepada investor maka nilai yang dihasilkan terhadap efisiensi akan rendah. Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut yang terdapat dibawah ini

H4 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011

2.3.5 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Pendapatan Tetap dan Reksa Dana Campuran

Menurut Darmaji (2001) Reksa dana pendapatan tetap memiliki tujuan yang menghasilkan tingkat pengembalian yang stabil dimana reksa dana pendapatan tetap melakukan investasi sekurang – kurangnya 80% dari total dana yang didapat dalam bentuk efek yang bersifat utang. Reksa dana ini memiliki risiko yang relative lebih besar dari pada reksa dana pasar uang. Sedangkan reksa dana campuran fleksibilitas dalam pemeliharaan jenis instrument investasi dan alokasi aset. Selanjutnya dalam perbandingan efisiensi antar reksa dananya bahwa Reksa dana terproteski ini berisiko moderat dan investor tidak menginginkan risiko terlalu besar dari modalnya, tetapi bersedia mengambil

sedikit risiko untuk tambahan pendapatan ekstra sehingga *average return* yang didapat lebih tinggi dari reksa dana pendapatan tetap, dimana average return berpengaruh dalam nilai efisiensi yang didapat. Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut yang terdapat dibawah ini

H5 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksa dana campuran tahun 2008 - 2011

2.3.6 Perbedaan Efisiensi Antara Reksa Dana Saham Dan Reksa Dana Campuran

Menurut Darmaji (2001) pada reksa dana saham ini memiliki jangka waktu yang panjang dan biasanya para investor melakukan investasi dana pada saham – saham yang dicatatkan dibursa yang dimana memiliki kepemilikan di dalamnya. Sedangkan reksa dana campuran lebih fleksibilitas dalam pemeliharaan jenis instrument investasi dan alokasi aset. Untuk perbedaan efisiensi antar reksa dana saham dan reksa dana campuran dapat kita lihat dari variabel input pada beban jasa kustodian dan beban biaya lain – lain yang mempegaruhi nilai efisiensi reksa dana saham dan reksa dana campuran jika kedua variabel tersebut mengalami kenaikan pada reksa dana saham maka terdapat perbedaan yang efisien antara reksa dana saham dan reksa dana campuran. Oleh karena itu untuk hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut yang terdapat dibawah ini.

H6 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana saham dan reksadana campuran tahun 2008 – 2011.

2.4 Kerangka Pemikiran

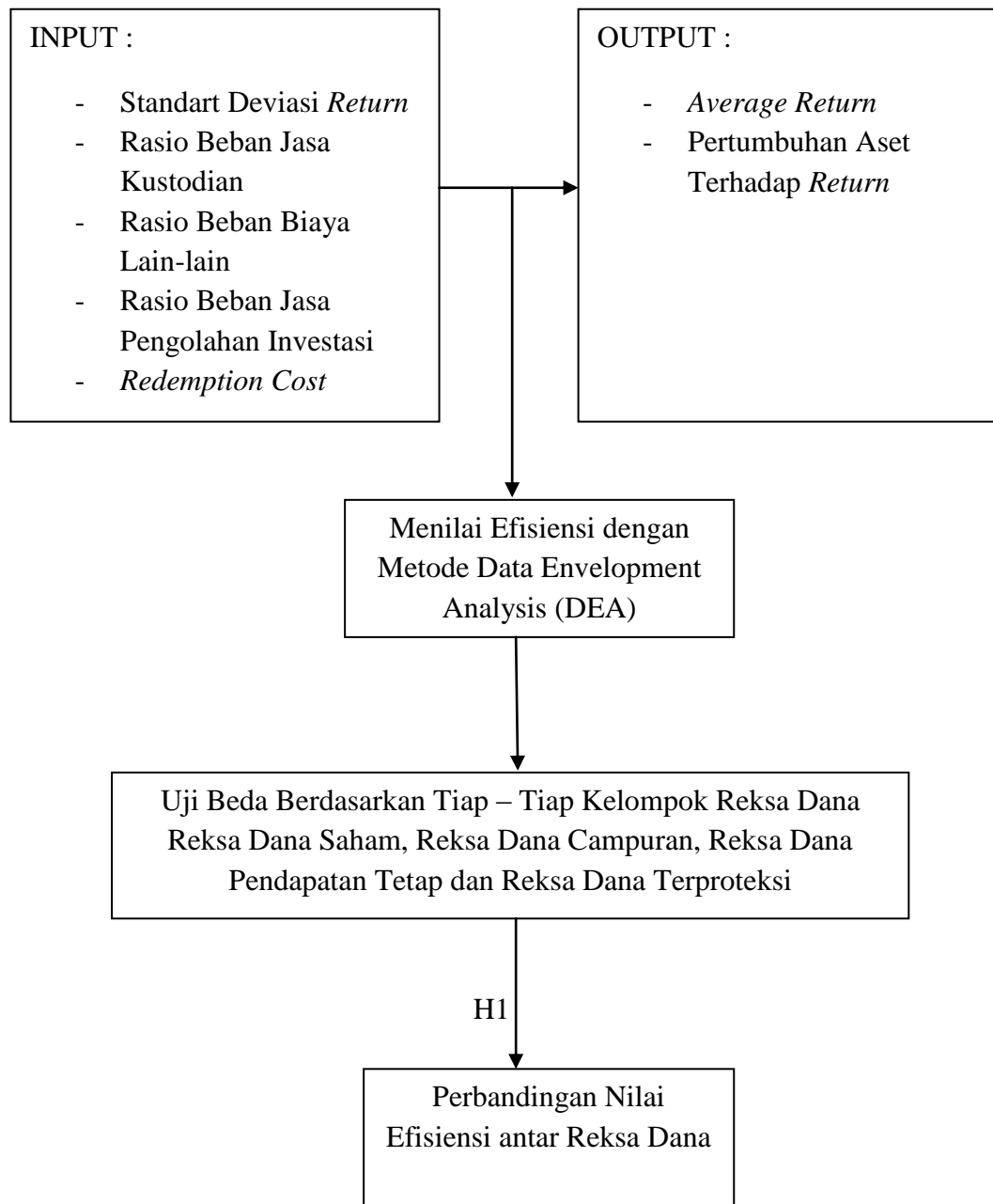
Seperti kita ketahui pada penelitian – penelitian terdahulu bahwa terdapat berbagai macam untuk mengukur efisiensi kinerja reksa dana. Dimana efisiensi merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menghitung kinerja sebuah reksa dana. DEA merupakan suatu metode yang digunakan peneliti untuk mengukur efisiensi kinerja reksa dana. Dimana dalam metode DEA ini, efisiensi diukur dengan jumlah *input* yang digunakan dan jumlah *output* yang dihasilkan oleh reksa dana tersebut.

Model pengukuran efisiensi yang telah disesuaikan untuk menghitung kinerja reksa dana, yaitu metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang diperkenalkan oleh Charnes et.al (1978). Dalam reksa dana pasti ada ditemukan risiko investasi, dimana risiko tersebut merupakan total yang terdiri dari risiko sistematis dan risiko non sistematis. Risiko ini dapat dihitung dengan menggunakan standar deviasi *return*. Oleh karena itu standar deviasi merupakan variabel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini, dimana standar deviasi merupakan variabel input dalam penelitian ini. Sedangkan untuk rasio beban jasa pengolahan investasi, rasio beban biaya lain – lain, rasio beban jasa kustodian dan *redemption cost* merupakan variabel input yang dibuat oleh peneliti. Sedangkan untuk variabel output dalam penelitian ini adalah *return* dimana hasil biasa dapat dilihat dari *return* yang dicapai oleh suatu reksa dana. Dan variabel yang terakhir yaitu pertumbuhan aset terhadap *return* dimana variabel ini digunakan sebagai variabel output, dimana pertumbuhan disebabkan dari deposito dana investasi.

Dari variabel – variabel yang telah dijelaskan diatas maka untuk mengukur efisiensi reksa dana digunakan variabel yang telah disebutkan diatas. Dalam penelitian ini reksa dana dibagi menjadi empat berdasarkan tujuan reksa dananya dimana reksa dana saham, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi. Dari keempat hal tersebut akan dapat dilihat bagaimana tingkat efisiensi kinerja reksa dana tersebut.

Setelah penjelasan diatas gambar 2.4 akan menjelaskan bagaimana kerangka pemikiran yang digunakan peneliti. Kerangka pemikiran tersebut dapat dipaparkan sebagi berikut :

GAMBAR 2.4
KERANGKA PEMIKIRAN



Sumber : Dari Berbagai Jurnal Dikembangkan Untuk Penelitian

2.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya mengenai pentingnya efisiensi reksa dana di Indonesia dan beberapa penelitian terdahulu ditemukan masih adanya *research gap* dan ketidak sesuaian teori, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

H1 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksa dana saham dan reksa dana pendapatan tetap tahun 2008 – 2011.

H2 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi tahun 2008 – 2011.

H3 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana saham dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011.

H4 : terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksadana terproteksi tahun 2008 – 2011.

H5 : terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana pendapatan tetap dan reksadana campuran tahun 2008 – 2011.

H6 : Terdapat perbedaan efisiensi antara reksadana saham dan reksadana campuran tahun 2008 – 2011.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

Pengukuran efisiensi dengan menggunakan metode DEA dapat dilakukan dengan cara, menentukan variabel – variabel input dan output. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian antara lain :

Variabel input pada penelitian ini adalah Standar Deviasi Return, Rasio beban jasa pengolahan investasi, Rasio beban jasa kustodian, Rasio beban biaya lain – lain dan *redemption cost*.

Sedangkan Variabel output adalah *Average return*, dan pertumbuhan aset terhadap return. Dimana variabel ini diambil dari berbagai penelitian terdahulu.

1. Standar Deviasi Return : sebagai variabel input risiko model DEA dan model tradisional Sharpe. Dengan *annualized standard deviation* kecil, kemungkinan hasil yang telah diprediksikan dengan menggunakan fundamental masa lalu lebih berpeluang terjadi. Dalam penelitian ini standartd deviasi dapat dirumuskan sebaga berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (r_i - \bar{r})^2}{n}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana :

σ = Standar Deviasi *Return* n = Jumlah data

r_i = return pada periode I

\bar{r} = return rata – rata

2. Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi : biaya ini dibebankan kepada investor terhadap sejumlah nilai investasi. Rasio beban jasa pengelolaan investasi didapatkan dengan rumus :

$$\text{Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi} = \frac{\text{Beban Jasa Pengelolaan Investasi}}{\text{Total Aset}} \dots(3.2)$$

3. Rasio Beban Jasa Kustodian : beban jasa kustodian adalah beban yang dikenakan untuk biaya jasa kepada bank kustodian atas operasional keuangan reksa dana. Rasio beban jasa kustodian ini juga dilakukan pembagian antara beban jasa kustodian dengan total biaya dengan formulasi sebagai berikut :

$$\text{Rasio Beban Jasa Kustodian} = \frac{\text{Beban Jasa Kustodian}}{\text{Total Aset}} \dots(3.3)$$

4. Rasio Beban Biaya Lain – Lain : beban biaya lain – lain merupakan biaya yang ada dalam operasional reksa dana di luar beban manjerial, beban bank kustodian, seperti misalnya beban pajak dan lainnya.

$$\text{Rasio Beban Biaya Lain – lain} = \frac{\text{Beban Biaya Lain – lain}}{\text{Total Aset}} \dots(3.4)$$

5. *Redemption Cost* : *redemption cost* sebagai variabel input. Persentasi *redemption cost* yang dibebankan memiliki karakteristik, semakin kecil seiring dengan lamanya investasi yang telah dilakukan. Rasio ini diukur dengan formula :

$$\text{Redemption Cost} = \frac{\text{Redemption Cost}}{\text{Total Aset}} \dots(3.5)$$

6. *Average Return* : sebagai variabel output dalam perhitungan kinerja reksa dana. *Average Return* yaitu rata – rata kembalian return masa lalu yang digunakan untuk

memprediksi return dan risiko masa datang, return masa lalu yang dimaksud adalah return rata – rata (*average return*) masa lalu yang dianggap akan terjadi lagi di masa datang. Return rata – rata tahunan menjadi acuan tingkat fluktuasi reksa dana.

$$\overline{R}_{rd} = \frac{NAB_t - NAB_{t-1}}{NAB_{t-1}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Dimana ,

nav_t = net asset value periode t

nav_{t-1} = net asset value sebelum periode t

$$Average\ Return\ (\overline{R}) = \frac{\sum_{i=1}^N Rij}{N} \dots\dots\dots(3.7)$$

7. Pertumbuhan Aset Terhadap Return : merupakan nilai perubahan aset selama satu tahun dikurangi dengan nilai *annualized return*. Dalam hal ini nilai dari *annualized return* dihitung dengan metode perhitungan rata – rata yang disebut dengan mensetahunkan return. Dimana digunakan untuk memperhitungakan nilai pertumbuhan aset terhadap return yang didapatkan dengan rumus :

Pertumbuhan Aset Terhadap Return = (Perubahan Nilai Total Aset) – (Annualized Return)(3.8)
---	------------

Tabel 3.1
Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No.	Variabel Input	Definisi Oprasional	Pengukuran
1.	Standar Deviasi Return	Standar deviasi menggambarkan penyimpangan yang terjadi dari rata-rata kinerja yang dihasilkan pada sub periode tertentu.	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (r_i - \bar{r})^2}{n}}$
2.	Rasio Beban Jasa Pengelolaan Investasi	Biaya ini dibebankan kepada investor terhadap sejumlah nilai investasi	$\frac{\text{Beban Jasa Pengelolaan Investasi}}{\text{Total Aset}}$
3.	Rasio Beban Jasa Kustodian	Beban yang dikenakan untuk biaya jasa kepada bank kustodian atas operasional keuangan reksa dana.	$\frac{\text{Beban Jasa Kustodian}}{\text{Total Aset}}$
4.	Rasio Beban Biaya lain – lain	Biaya yang ada dalam operasional reksa dana di luar beban manjerial, beban bank kustodian	$\frac{\text{Beban Biaya Lain – lain}}{\text{Total Aset}}$
5.	Redemption Cost	Beban yang memiliki karakteristik yang semakin kecil seiring dengan lamanya investasi yang telah dilakukan	$\frac{\text{Redemption Cost}}{\text{Total Aset}}$

No.	Variabel Output	Definisi Operasional	Pengukuran
1.	<i>Average Return</i>	Rata – rata kembalian return masa lalu yang digunakan untuk memprediksi return dan risiko masa datang, return masa lalu yang dimaksud adalah return rata – rata (<i>average return</i>) masa lalu yang dianggap akan terjadi lagi di masa datang	$(\bar{R}) = \frac{\sum_{i=1}^N Ri_j}{n}$
2.	Pertumbuhan Aset Terhadap Return	Nilai pertumbuhan aset selama satu tahun dikurangi dengan nilai <i>annualized return</i> .	(Perubahan Nilai Total Aset) – (Annualized Return)

Sumber : Berbagai penelitian terdahulu yang dikembangkan

3.2 Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari semua elemen yang sedang dipelajari dan yang akan diambil kesimpulan tertentu (Singgih Santoso, 2003). Populasi yang diamati dalam penelitian adalah seluruh perusahaan reksa dana yang terdaftar di Bapepam – LK yang masih aktif dari tahun 2008 – 2011, terutama dalam kelompok reksa dana konvensional (reksa dana non syariah) dengan alasan bahwa reksa dana konvensional merupakan reksa dana dengan jumlah populasi terbesar jika dibandingkan dengan reksa dana non konvensional. Populasi reksa dana yang masih aktif sampai tahun 2011 sebanyak 809 reksa dana yang terdaftar di Bapepam-LK. Sedangkan sampel adalah bagian objek dari populasi, yang bisa sebagian dari populasi namun tidak semua elemen populasi (Singgih Santoso, 2003). Adapun kriteria atau teknik – teknik pengambilan sampel dalam penelitian

ini menggunakan metode *purpose sampling*, yaitu pengambilan sampel dari suatu populasi berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Jogiyanto, 2004). Teknik tersebut antara lain :

1. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah Reksa dana yang termasuk ke dalam jenis reksa dana saham, reksa dana pendapatan tetap, reksa dana campuran dan reksa dana terproteksi.
2. Sampel merupakan reksa dana yang masih aktif hingga periode tahun 2008 – 2011.
3. Sampel yakni reksa dana menyajikan secara lengkap Laporan Keuangan Tahunan 2008 - 2011 ke Bapepam-LK.
4. Sampel yaitu reksa dana yang memiliki nilai tukar yaitu Rupiah, dimana untuk dapat menghilangkan faktor kurs atau nilai tukar jika reksa dana ada selain rupiah yang disertakan dalam penelitian ini.
5. Sampel memiliki ketersediaan yang data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Dari seluruh reksa dana yang terdapat dalam Bapepam-LK yaitu tujuh reksa dana (Saham, Pendapatan Tetap, Pasar Uang Campuran, Terproteksi, Indeks dan *Exchange Trade Funds* (ETF)) peneliti hanya memilih empat jenis reksa dana (Saham, Pendapatan Tetap, Campuran dan Terproteksi). Dalam hal ini reksa dana pasar uang tidak diikut sertakan karena *return* yang terdapat dalam sampel tidak diperhitungkan menggunakan rumus NAB setiap harinya maupun tiap bulannya dan nilai yang diperoleh selalu sama setiap setiap hari dan setiap bulannya. Sedangkan reksa dana indeks dan *Exchange Trade Funds* (ETF) tidak termasuk

dalam penelitian karena reksa dana tersebut masih tergolong sangat baru dan data yang terdapat di Bapepam-LK masih sangat minim dan tidak cukup untuk diteliti.

Dengan kriteria diatas, maka didapat jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 89 reksa dana dengan rincian jumlah sampel yang diteliti tersaring dari jenis reksa dana saham sebanyak 29 perusahaan, sedangkan untuk reksa dana terproteksi 9 perusahaan, untuk reksa dana campuran sebanyak 21 perusahaan dan untuk reksa dan pendapatan tetap sebanyak 29 perusahaan dan terdaftar di Bapepam – LK tahun 2008 – 2011.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dimana data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat oleh pihak lain (Indriantoro dan Supomo, 1999). Data sekunder yang biasanya diperoleh oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan bagi masyarakat pengguna data. Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah data laporan keuangan tahunan reksa dana yang terdaftar di Bapepam-LK Indonesia. Data yang sangat dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang berhubungan dengan Standar Deviasi *Return* dan *Average Return* didapat dari hasil perhitungan NAB tahunan masing – masing reksa dana yang terdaftar pada Bapepam-LK.
2. Data Rasio Beban Jasa Pengolahan Investasi dari Laporan Keuangan masing – masing reksa dana tahun 2008 – 2011.

3. Data Rasio Beban Jasa Kustodian dari Laporan keuangan masing – masing reksa dana tahun 2008 – 2011.
4. Data Rasio Beban Biaya lain-lain dari laporan keuangan masing – masing reksa dana tahun 2008 - 2011.
5. Data mengenai Pertumbuhan Aset Terhadap Return dapat diperoleh dari annualized return dan total aset yang dihitung dalam laporan keuangan tahun 2008 - 2011.
6. Data mengenai *Redemption Cost* dapat diperoleh dari total aset yang dihitung dalam neraca.

Sedangkan itu data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data *intime series* atau data berkala yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan suatu kejadian selama periode tersebut.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode studi pustaka dan mengkaji buku – buku literatur, jurnal – jurnal serta pencarian data pada internet untuk memperoleh landasan teori yang komprehensif mengenai masalah dalam penelitian ini dan mengenai konsep pengukuran efisiensi, khususnya pada DEA.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data berkala (*intime series*) yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan suatu kejadian selama periode tersebut.

3.5 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dengan metode DEA, dimana DEA diperkenalkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978). Metode Data Envelopment Analysis (DEA) dibuat sebagai alat bantu untuk evaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuah unit entitas (organisasi). Pada dasarnya prinsip kerja model DEA adalah membandingkan data input dan output dari suatu organisasi data (*decision making unit, DMU*) dengan data input dan output lainnya pada semua DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi.

Adapun langkah – langkah sebelum mengukur efisiensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rasio dari variabel input yang termasuk standar deviasi *return* (rasio beban jasa pengolahan investasi, rasio beban jasa kustodian, rasio beban biaya lain-lain dan *redemption cost*) dibagi dengan total asset. Hal ini digunakan untuk dapat menghindari nilai input yang satuannya dapat berbeda-beda.
2. Menghitung *Average return* reksa dana

Untuk dapat menghitung return reksa dana dengan menggunakan rumus yang terdapat dibawah ini

$$\text{Return}_{\text{reksa dana}} = \bar{R}_{\text{rd}} = \frac{(nav_t - nav_{t-1})}{nav_t} \dots\dots\dots(3.9)$$

Dan return yang digunakan untuk perhitungan efisiensi reksa dana dalam metode DEA ini, untuk menghindari nilai negatif yang terdapat pada metode ini adalah sebagai rumus dibawah ini (Portela Silva et al (2003) :

$$U_j = 1 + R_j \dots \dots \dots (4.0)$$

3. Pertumbuhan Aset terhadap *Return*

Dalam hal ini rasio diatas digunakan sebagai variabel output untuk perhitungan efisiensi kinerja reksa dana dengan menggunakan metode DEA. Perhitungan tersebut dapat dirumuskan dengan rumus dibawah ini :

$$\text{Pertumbuhan Aset Terhadap Return} = (\text{Perubahan Nilai Total Aset}) - (\text{Annualized Return}) \dots \dots \dots (4.1)$$

Apabila dalam pengolahan data pertumbuhan aset terhadap *return* terdapat nilai negatif, maka seluruh sampel harus ditambahkan dengan angka minimum dari nilai persentase pertumbuhan aset terhadap *return* untuk menjadikan data tersebut menjadi positif. Hal ini dilakukan untuk dapat menghindari kelemahan yang terdapat pada metode DEA ini yang tidak dapat menghitung nilai negatif.

4. Standar Deviasi *Return* (σ)

Standard Deviasi *return* dalam perhitungan ini dimasukkan ke dalam variabel input dimana risiko atas return diperhitungkan. Oleh karena itu standart deviasi return dapat dihitung dengan rumus seperti yang terdapat dibawah ini:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2}{n}} \dots\dots\dots(4.2)$$

3.5.1 Pengukuran Efisiensi Menggunakan Metode DEA

DEA adalah pengembangan programasi linier yang didasarkan pada teknik pengukuran kinerja relatif dari sekelompok unit input dan output. DEA dapat mengatasi keterbatasan yang dimiliki analisis rasio parsial maupun regresi berganda. DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu *Decision Making Unit* (DMU) yang menggunakan banyak input maupun output. Dalam DEA efisiensi relatif DMU didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi total input tertimbangnya.

Seperti kita ketahui bahwa dalam DEA, efisiensi dinyatakan dalam rasio antara total *input* tertimbang. Dimana setiap UKE diasumsikan bebas menentukan bobot untuk setiap variabel-variabel *input* maupun variabel *output* yang ada, asalkan mampu memenuhi dua kondisi yang disyaratkan yaitu (Nugroho, 1995) :

1. Bobot tidak boleh negatif
2. Bobot harus dapat bersifat universal atau tidak menghasilkan indikator efisiensi yang di atas normal atau lebih besar dari nilai 1 bila mana dipakai UKE yang lain.

Dalam rangka mencapai tingkat efisiensi yang maksimal, maka setiap UKE cenderung memiliki pola untuk menetapkan bobot tinggi pada *input* yang digunakan, dan pada *output* banyak dihasilkan. Suatu UKE dikatakan efisiensi

secara relatif, bilamana nilai dualnya sama dengan 1 (nilai efisiensi = 100%). Sebaliknya bila nilai dualnya kurang dari 1, maka nilai UKE bersangkutan dianggap tidak efisien secara relatif (Nugroho, 1995).

Selanjutnya analisis akan dibandingkan efisiensi dari sejumlah UKE, Misalkan n . Setiap UKE akan menggunakan m jenis *input* untuk menghasilkan s jenis *output*. Misal $X_{ij} > 0$ merupakan jumlah *input* I yang akan digunakan oleh UKE_j, dan misalkan $Y_{rj} > 0$ merupakan jumlah *output* r yang dihasilkan oleh UKE_j. Variabel keputusan dari kasus tersebut adalah bobot yang harus diberikan pada setiap *input* dan *output* UKE_k. Jika V_{ik} adalah bobot yang diberikan kepada *input* i oleh UKE_k, dan U_{rk} adalah bobot yang diberikan pada *output* r oleh UKE_k sehingga U_{rk} dan V_{ik} merupakan variabel keputusan, yaitu variabel yang nilainya akan ditentukan melalui interasi program linier. Kemudian diformulasikan sejumlah n program linier fraksional, satu formulasi program linier untuk setiap UKE didalam sampel. Fungsi tujuan dari setiap program linier fraksional tersebut adalah rasio dari *output* tertimbang total dari UKE_k dibagi dengan *input* tertimbang total.

Formulasi dari uraian diatas adalah sebagai berikut (Harjum dan Rizki, 2007):

$$\text{Maksimumkan } Z_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{i} \cdot X_{ik}} \dots\dots\dots (4.3)$$

Kriteria untuk mensyaratkan UKE_k untuk dapat memilih bobot mana yang batasan atau kendalanya tidak ada UKE yang akan memiliki efisiensi lebih besar

dari 1 atau 100 persen jika UKE tersebut menggunakan bobot yang dipilih oleh UKE_k .

Sehingga dapat diuraikan sebagai berikut (Harjum dan Rizki, 2007) :

$$\frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ij}} \leq 1 \quad : j = 1, \dots, n \dots \dots \dots (4.4)$$

Bobot yang dipilih tidak boleh bernilai negatif :

$$U_{rk} \geq 0 \quad := 1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq 0 \quad := 1, \dots, m$$

Tranformasi program linier, yang disebut dengan DEA (*Data Envelopment Analysis*) adalah sebagai berikut :

$$(DEA) \text{ maksimumkan } Z_k = \sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk}$$

Dengan batasan sebagai berikut yang tertera dibawah ini :

$$[pjk] \sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk} - \sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ij} ; = 1, \dots, n \dots \dots \dots (4.5)$$

$$[qk] \sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ij} = 1 \dots \dots \dots (4.6)$$

$$U_{rk} \geq 0 : r = 1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq 0 : I = 1, \dots, m$$

3.5.2 Model DEA dengan menggunakan CCR

Pada awalnya model CCR ditemukan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes pada tahun 1978. Pada awalnya model ini diperkenalkan oleh suatu ukuran

efisiensi *decision making unit* (DMU) yang ternyata merupakan rasio maksimum antara output yang berbobot dengan input. Dalam penelitian ini nilai rasio ditentukan dengan batasan bahwa rasio yang sama untuk tiap DMU harus memiliki nilai yang kurang dari satu. Dengan kata lain *multiple inputs* dan *multiple outputs* ke dalam satu “*virtual*” input dan “*virtual*” output tanpa membutuhkan penentuan awal nilai bobot. Ukuran efisiensi DMU dapat dihitung dengan menyelesaikan permasalahan *programming* matematika sebagai berikut :

$$\max h_0(u, v) = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \quad \text{subject to} \quad \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j = 1, 2, 3, \dots, j_0, \dots, n$$

$$u_r \geq 0, r = 1, 2, \dots, s; v_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, m \dots \dots \dots (4.7)$$

Dengan x_{ij} adalah nilai input yang diamati dengan tipe ke- i dari DMU ke- j dan $x_{ij} > 0$ untuk $i = 1, 2, 3, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$. Demikian juga dengan y_{rj} adalah nilai output yang diamati dengan tipe ke- r dari DMU ke- j dan $y_{rj} > 0$ untuk $r = 1, 2, \dots, s$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

Variabel u_r dan v_i adalah nilai bobot untuk menentukan **permasalahan programming** diatas. Namun permasalahan ini memiliki solusi yang tidak terbatas karena jika $(u^*$ dan $v^*)$ adalah optimal, maka untuk tiap $\alpha > 0$, $(\alpha u^*$ dan $\alpha v^*)$ juga optimal. Dengan mengikuti transformasi Charnes-Cooper, maka solusi yang kita dapat pilih adalah solusi (u, v) yang respentive dengan kondisi :

$$\sum v_i x_{i0} = 1 \dots \dots \dots (4.8)$$

Sehingga diperoleh *linear programming* yang ekuivalen dengan permasalahan *linear fractional programming*. Pembagi dalam ukuran efisiensi diatas dibuat

sama dengan satu dan permasalahan linear yang telah ditransformasikan dapat ditulis dengan rumus seperti yang dibawah ini :

$$\max Z_0 = \sum u_r y_{r0} ; \text{ subject to } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij}$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

$$u_r \geq 0, r = 1, 2, \dots, s ; v_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, m \dots \dots \dots (4.9)$$

Permasalahan *linear programming* diatas sering disebut juga model CCR dengan *input-output oriented*. Maksimalisasi dilakukan dengan memilih “*virtual*” *multiplier* u dan v yang menghasilkan laju terbesar “*virtual*” *output* per “*virtual*” *input*. Permasalahan tersebut dapat ditulis untuk DMU₀ sebagai berikut :

$$\min = \Theta_0 ; \text{ subject to } \sum_{j=1}^m \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0}, r = 1, 2, \dots, s$$

λ

$$\Theta_0 x_{i0} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{rj} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m$$

$$\lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n \dots \dots \dots (5.0)$$

Permasalahan *linear programming* di atas memperoleh solusi optimal Θ_0^* , yang merupakan nilai efisiensi, disebut juga nilai efisiensi teknis atau efisiensi CCR, untuk DMU₀ tertentu. Sedangkan untuk memperoleh nilai efisiensi untuk seluruh DMU diperoleh dengan mengulangi proses di atas untuk tiap DMU_j, $j=1, 2, \dots, n$. Nilai Θ selalu lebih kecil atau sama dengan satu. Bagi DMU yang

memperoleh $\Theta_0^* = 1$ disebut relatif efisien, di mana kombinasi “*virtual*” input-output terletak pada *efficient frontier*.

3.5.3 Model DEA BCC

Agar variabel return terskala, maka perlu ditambahkan kondisi *convexity* bagi nilai-nilai bobot λ , yaitu dengan memasukan dalam model di atas batasan berikut:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \dots\dots\dots(5.1)$$

Hasil model DEA yang memberikan variabel return terskala disebut model BCC, Banker, Charnes dan Cooper (1984). Model BCC dengan input-output oriented untuk DMU₀ dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$\min = \Theta_0 ; \text{ subject to } \sum_{j=1}^m \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0}, r = 1, 2, \dots, s$$

λ

$$\Theta_0 x_{io} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{rj} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 ; \lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n \dots\dots\dots(5.2)$$

Nilai-nilai efisiensi BCC diperoleh dengan menjalankan model di atas untuk setiap DMU. Nilai-nilai efisiensi pengukuran kinerja BCC disebut nilai efisiensi teknis murni (*pure technical efficiency*), hal ini terkait dengan nilai-nilai yang diperoleh dari model yang memperbolehkan variabel return terskala, sehingga skala yang ada dapat tereliminasi. Secara umum nilai efisiensi CCR

untuk tiap DMU tidak akan melebihi nilai efisiensi BCC, yang memang telah jelas secara intuitif karena model BCC menganalisa tiap DMU secara lokal daripada secara global. Jika kita telah memperoleh nilai efisiensi teknis murni, maka efisiensi skala (*scale efficiency*) dapat dihitung dengan persamaan:

$$SE = \text{Technical Efficiency} / \text{Pure Technical Efficiency} \dots\dots\dots(5.3)$$

3.5.4 Uji Statistik

Seperti yang telah dijelaskan dan diuraikan pada latar belakang dan tinjauan pustaka diatas bahwa metode DEA tidak dapat diuji dengan uji statistik. Agar dalam penelitian ini dapat dilakukan analisis maka dilakukan analisis pada perusahaan reksa dana yang terdaftar di BAPEPAM, maka selanjutnya reksa dana tersebut akan dikelompokkan menjadi 4 kelompok. Hal ini disebabkan oleh karakteristik yang tidak jauh berbeda pada sebuah kelompok akan menghasilkan estimasi nilai skor yang efisiensi yang semakin baik, dimana nantinya kita dapat membandingkan reksa dana rekasa dana yang efisien dalam setiap kelompok ke dalam sebuah set reksa dana terpilih.

Sebelum melakukan uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data terhadap nilai – nilai efisiensi hasil olahan menggunakan DEA. Pada waktu umumnya uji normalitas untuk non – parametik menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui distribusi suatu variabel independent berdasarkan grupnya. Selanjutnya setelah diketahui data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji hipotesis. Apabila data berdistribusi normal maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-test*. Namun apabila data tidak berdistribusi normal maka

uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Mann Whitney U Test*. Uji ini dilakukan untuk menguji hipotesis nol tentang kesamaan parameter lokasi populasi. Metode pengujian ini dikemukakan oleh Henry B. Mann dan D.R Whitney. Selanjutnya uji ini disebut sebagai uji U karena huruf U digunakan sebagai symbol pada pengujian ini. Uji U dapat digunakan untuk menguji 2 sampel yang independen. Metode pengujian ini akan menjawab apakah 2 sampel itu berasal dari populasi yang sama ataukah dari sampel yang berlainan (Noegroho, 2001).

3.5.4.1 Uji Normalitas

Setelah nilai efisiensi suatu reksa dana diperoleh dengan hasil DEA, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas. Variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2005). Untuk mengetahui apakah distribusi data itu normal atau tidak, maka penelitian ini melakukan uji normalitas pengujian dengan menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov One Sample Test* (K-S) (Ghozli, 2007).

H_0 : Data yang residual berdistribusi normal

H_A : Data yang tidak berdistribusi normal

Apabila nilai K-S yang didapat signifikan jauh diatas $\alpha = 0,05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kita menerima H_0 atau dengan kata lain data berdistribusi normal. Dan apabila nilai K-S yang didapat signifikan jauh di bawah $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 atau data tidak berdistribusi normal.

3.5.4.2 Pengujian Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas yang telah dijelaskan diatas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai

efisiensi secara signifikan pada masing – masing pengelompokan reksa dana. Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis tersebut dapat dilakukan dengan uji beda dimana uji beda untuk jenis penelitian ini menghasilkan data berskala interval, pada umumnya dimaksudkan untuk menguji perbedaan rata – rata hitung diantara kelompok – kelompok tertentu yang memiliki persyaratan tertentu yang diteliti. Jika kelompok sampel yang ingin diuji perbedaan rata-rata hitungnya hanya terdiri dari dua kelompok, teknik statistik yang digunakan pada umumnya adalah teknik *T-test* (Burhan Nugiyantoro, 2004). Untuk menguji dua kelompok subjek yang berbeda, namun dikenakan perlakuan yang sama, maka teknik analisis yang dapat digunakan adalah *T-Test* untuk sampel bebas (*Independent Sample*).

- a. Apabila diperoleh sampel hasil distribusi normal, maka dilakukan uji parametrik *Independent Sampel T Test*. Menurut Ghozali (2007), tujuan dari uji parametrik *Independent Sampel T Test* (uji beda t-test) adalah untuk dapat membandingkan rata-rata dari kedua grup yang tidak saling berhubungan dengan satu dan yang lainnya. Apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak sama secara signifikan.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

- Berdasarkan perbandingan antara t hitung dengan t tabel (2 sisi)

Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak

- Berdasarkan profitabilitas

Jika profitabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima

Jika profitabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak

- b. Apabila distribusi tidak normal digunakan dalam uji non parametrik, yaitu dengan uji *Mann-Whitney U Test*. Menurut Ghozali (2002), uji *Mann-Whitney U Test* dapat digunakan untuk menguji apakah dua grup independen berasal dari populasi yang sama. Uji ini merupakan salah satu uji parametrik yang sangat kuat (*powerfull*) dan merupakan alternatif dari uji parametrik *T-Test*, jika penelitian ini menghindarkan dari asumsi *T-Test* atau ketika pengukuran dalam data lebih lemah dibandingkan ukuran skala interval. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

- Berdasarkan perbandingan antara U hitung dengan U table

Jika U hitung $< U$ tabel, maka H_0 diterima.

Jika U hitung $> U$ tabel, maka H_0 ditolak.

- Berdasarkan profitabilitas

Jika profitabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika profitabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak.