

## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 43 obligasi yang terdaftar selama periode pengamatan dari akhir Desember 2003 sampai akhir Desember 2007. Pemilihan sampel menggunakan berbagai kriteria yang telah ditentukan sebagaimana telah dijelaskan di dalam Bab III.

No.	Kode Obligasi	Nama Perusahaan	Nama Obligasi	Tanggal Terbit	Tanggal Jatuh Tempo
1	ADHI02XXBFTW	PT Adhi Karya, Tbk	II tahun 2002	10 Juni 2002	10 Juni 2008
2	ADMF01AXBFTW	PT Adira Dinamika Multifinance, Tbk	I tahun 2003 seri A	06 Mei 2003	06 Mei 2008
3	ADMF01XBFTW	PT Adira Dinamika Multifinance, Tbk	I tahun 2003 seri B	06 Mei 2003	06 Mei 2008
4	ALFA01XXBFTW	PT Alfa Retailindo, Tbk	I tahun 2003	16 Juli 2003	16 Juli 2008
5	APOL01XXBFTW	PT Arpeni Pratama Ocean Line	I tahun 2003	02 Oktober 2003	02 Oktober 2008
6	ASGR01XXBFTW	PT Astra Graphia, Tbk	I tahun 2003	27 Oktober 2003	27 Oktober 2008
7	BBKP01AXBFTW	PT Bank Bukopin	Seri AII tahun 2003	10 Juli 2003	10 Juli 2008
8	BEXI01XBFTW	PT Bank Expor Indonesia	I tahun 2003	08 Juli 2003	08 Juli 2008
9	BJTM03XXBFTW	PT Bank Pembangunan JATIM	III tahun 2003	11 Juli 2003	11 Juli 2008
10	BBNI01XXBFTW	PT Bank Negara Indonesia, Tbk	I tahun 2003	10 Juli 2003	10 Juli 2011
11	BDSS01XXBFTW	PT Bank Pembangunan Daerah SumSel	I tahun 2003	11 Juli 2003	11 Juli 2008
12	BBTN09XXBFTW	PT Bank Tabungan Negara	IX tahun 2003	02 Oktober 2003	02 Oktober 2008
13	BLTA02AXBFTW	PT Berlian Laju Tanker	II tahun 2003 seri A	28 Mei 2003	28 Mei 2008
14	BSDE01XXBFTW	PT Bumi Serpong Damai, Tbk	I tahun 2003	10 Oktober 2003	10 Oktober 2008
15	CPIN01XXBFTW	PT Charoen PokPhand Indonesia, Tbk	I tahun 2003	02 Juli 2003	02 Juli 2008
16	CFIN01XXBFTW	PT Clipan Finance, Tbk	I tahun 2003	10 Nopember 2003	19 Nopember 2003
17	DNRK01XXBFTW	PT Danareksa	I tahun 2003	27 Juni 2003	27 Juni 2008
18	DUTI04XXBFTW	PT Duta Pertiwi, Tbk	I tahun 2003	10 Juli 2003	10 Juli 2008
19	INDF02XXBFTW	PT Indofood Sukses Makmur, Tbk	II tahun 2003	10 Juni 2003	10 Juni 2008
20	GRIV01XXBFTW	PT Great River, Tbk	I tahun 2003	13 Oktober 2003	13 Oktober 2008
21	ISAT03AXBFTW	PT Indonesia Satellite Corporation, Tbk	III tahun 2003 seri A	22 Oktober 2003	22 Oktober 2008
22	ISAT03XBFTW	PT Indonesia Satellite Corporation, Tbk	III tahun 2003 seri B	22 Oktober 2003	22 Oktober 2010
23	IDSR01XXBFTW	PT Indosiar Visual Mandiri	I tahun 2003	08 Agustus 2003	08 Agustus 2008
24	JMPD08MXBFTW	PT Jasa Marga, Tbk	VII tahun 2002 seri M	27 Maret 2000	27 Maret 2008
25	JMPD100XBFTW	PT Jasa Marga, Tbk	X tahun 2002 seri O	02 Desember 2002	04 Desember 2010
26	JPOS01XXBFTW	PT Jawa Pos	I tahun 2003	10 Desember 2003	10 Desember 2008
27	LTLS02AXBFTW	PT Lautan Luas, Tbk	II tahun 2003 seri A	24 Juni 2003	24 Juni 2008
28	MASP01XXBFTW	PT Maspion	I tahun 2003	08 Juli 2003	08 Juli 2008

29	MYOR02XXBFTW	PT Mayora Indah, Tbk	II tahun 2003	01 Juli 2003	11 Juli 2008
30	PANS01XXBFTW	PT Panin Sekuritas, Tbk	I tahun 2003	18 September 2003	18 September 2008
31	PPGD09AXBFTW	PT Pegadaian (Perum)	IX tahun 2002 seri A	04 Juni 2002	06 Juni 2010
32	PPGD09bXBFTW	PT Pegadaian (Perum)	IX tahun 2002 seri B	04 Juni 2002	06 Juni 2010
33	PPGD10AXBFTW	PT Pegadaian (Perum)	X tahun 2003 seri A	11 Juli 2003	11 Juli 2011
34	PTPN01AXBFTW	PT Perkebunan Nusantara III	I tahun 2003 seri A	05 Agustus 2003	05 Agustus 2010
35	PTPV01AXBFTW	PT Perkebunan Nusantara V	I tahun 2003 seri A	12 Nopember 2003	12 Nopember 2010
36	PSUT01AXBFTW	PT Putra Sumber Utama Timber	I tahun 2003 seri A	13 Mei 2003	13 Mei 2008
37	RCTI01XXBFTW	PT. Rajawali Citra Televisi Indonesia	I tahun 2003	23 Oktober 2003	23 Oktober 2008
38	TRAC01XXBFTW	PT serasi Auto Raya	Amortisasi I tahun 2003	11 Juli 2003	11 Juli 2008
39	SMRA01XXBFTW	PT Summarecon Agung, Tbk	I tahun 2003	08 Juli 2003	08 Juli 2008
40	SCTV01XXBFTW	PT surya Citra Televisi	I tahun 2003	25 Juni 2003	25 Juni 2008
41	SIFC03XXBFTW	PT Swadharma Indotama Finance	III tahun 2003	03 Juli 2003	03 Juli 2008
42	UNIC01AXBFTW	PT Unggul Indah Cahaya, Tbk	I tahun 2003 seri A	28 Oktober 2003	28 Oktober 2008
43	WIKA03AXBFTW	PT Wijaya Karya, Tbk	Amortisasi III tahun 2003 seri A	11 April 2003	11 April 2008

Tabel 4.1 Daftar Obligasi Terpilih  
(Sumber : Bursa Efek Indonesia, diolah)

## 4.2 Analisis Deskriptif

Pada penelitian ini terdapat satu variabel terikat dan tiga variabel bebas. Satu variabel terikat tersebut adalah *Return* (RET) yang mencerminkan *semi-annual return* dari sebuah obligasi. Sementara tiga variabel bebasnya adalah *yield to maturity* (YTM), *macaulay duration* (MACD), dan juga *rating* (RAT).

Untuk melakukan analisis deskriptif dilakukan pengamatan tiap waktu pengamatan, bukan secara keseluruhan. Hal ini untuk mendapatkan pengamatan yang lebih akurat mengenai rata-rata *return* dan variabel penjelasnya dalam satu rentang waktu pengamatan.

Pengamatan analisis deskriptif dilakukan dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama, dengan melihat bagaimana keadaan rata-rata *return* dari obligasi pada satu rentang waktu. Kemudian, mengelompokkan obligasi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama terdiri dari obligasi-obligasi yang memiliki *return* diatas rata-rata *return*, atau bisa disebut obligasi dengan *return* yang tinggi. Kelompok kedua terdiri dari obligasi yang memiliki *return* dibawah rata-rata *return* atau bisa disebut obligasi

yang mempunyai *return* rendah. Kemudian, dilihat lagi bagaimana rata-rata *return*, *yield to maturity*, durasi, dan juga *rating* dari kedua kelompok obligasi. Hal ini guna melihat apakah kondisi *yield to maturity*, durasi, dan juga *rating* pada kelompok dengan *return* yang tinggi dan kelompok dengan *return* rendah, sesuai dengan dugaan atau tidak.

Pendekatan kedua, adalah dengan melihat obligasi yang mempunyai *return* paling tinggi dan paling rendah pada satu rentang waktu, kemudian membandingkan bagaimana kondisi variabel penjelasnya dua obligasi tersebut. Apakah keadaan variabel penjelas obligasi dengan *return* tertinggi, lebih tinggi, lebih rendah atau sama dengan obligasi dengan *return* terendah. Hal ini juga untuk melihat apakah kondisi *yield to maturity*, durasi, dan juga *rating* pada tingkat *return* tertinggi dan terendah, sesuai dengan dugaan atau tidak.

Dugaan analisis yang didapat tentang *yield to maturity* obligasi berpengaruh berbanding terbalik terhadap *return* obligasi. Hal ini dikarenakan harga dan *yield to maturity* dari sebuah obligasi berbanding terbalik. Sementara, *return* obligasi adalah turunan dari harganya.

Sementara untuk pengaruh durasi terhadap *return* obligasi adalah berbanding searah. Hal ini dikarenakan dua hal. Durasi dalam hal ini adalah sebagai rangkuman waktu jatuh tempo efektif dari sebuah obligasi, maka makin besar durasi dari sebuah obligasi, makin besar juga *maturity risk*-nya, maka harus dikompensasi dengan *return* yang lebih besar pula. Selain itu, makin besar durasi dari sebuah obligasi, berarti makin besar juga sensitifitas perubahan harga sebuah obligasi terhadap perubahan *interest rate*. Karena semakin sensitif, maka perubahan harga yang terjadi juga semakin besar jika *interest rate* berubah, maka *return* yang didapat (baik itu *gain* atau *loss*) akan semakin besar pula.

Terakhir, dugaan pengaruh rating terhadap *return* obligasi adalah berbanding terbalik. Dimana pada saat *rating* obligasi buruk, maka *return*-nya lebih besar. Hal ini dikarenakan semakin buruk rating obligasi, maka semakin besar juga risiko gagal bayar dari sebuah obligasi, maka harus dikompensasi dengan *return* yang lebih besar pula.

#### 4.2.1 Semester I Tahun 2004

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	Dummy
2	ADMF01AXBFTW	11.440%	13.229%	2.990	A-	7
36	PSUT01AXBFTW	-7.723%	21.708%	2.810	CCC	3
			Sesuai	Sesuai		Tidak sesuai
	average (AVRG)	7.662%	13.417%	3.328	A	6.70
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	9.093%	13.248%	3.246	A	6.67
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	5.249%	13.702%	3.466	A	6.75
			Tidak sesuai	Tidak sesuai		Sesuai

Tabel 4.2 Tabel Analisis Semester I 2004  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester I 2004 adalah sebesar 7,662%. Maka kemudian dilakukan perbandingan antara obligasi yang memiliki *return* diatas rata-rata dengan obligasi yang memiliki *return* di bawah rata-rata. Kelompok obligasi yang memiliki *return* diatas rata-rata atau obligasi yang mempunyai *return* tinggi disebut sebagai kelompok I. Sementara obligasi yang memiliki *return* dibawah rata-rata atau mempunyai *return* rendah disebut kelompok II.

Keadaan yang terjadi adalah seperti yang tergambar pada tabel diatas. Dimana Kelompok II memiliki YTM sebesar 13,702% lebih tinggi dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 13,248%. Hal ini sejalan dengan dugaan.

Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 3,246 tahun lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 3,466 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

Sementara untuk *rating*, dikarenakan nilai kualitatif tidak dapat secara langsung diberi rata-rata, maka dibuat penilaian kuantitatif *rating* sama dengan menggunakan *dummy* seperti untuk regresi. Hasilnya, rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih kecil daripada pada kelompok II. Hal ini juga tidak sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada Semester I 2004 diraih oleh obligasi nomor I tahun 2003 seri A yang diterbitkan oleh PT Adira Dinamika Multifinance, Tbk, dengan perolehan *return* sebesar 11,44%. Sementara *return* terendah pada bulan Juni 2004 jatuh kepada obligasi nomor I tahun 2003 seri A milik PT Putra Sumber Utama Timber dengan *return* negatif sebesar -7,723%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 13,229%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 21,708%. Hal ini sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 2,99 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 2,810 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* A- atau dengan nilai kuantitatif 7. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* CCC atau dengan nilai kuantitatif 3. Ini tidak sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.2 Semester II Tahun 2004

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	Dummy
3	ADMF01BXBFTW	12.915%	11.220%	2.706	A-	7
36	PSUT01AXBFTW	18.711%	34.596%	2.392	BB+	5
			Sesuai	Sesuai		Tidak sesuai
	average (AVRG)	7.151%	13.290%	2.990	A	6.74
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	9.068%	12.488%	3.132	A	6.80
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	4.489%	14.404%	2.848	A	6.67
			Sesuai	Sesuai		Sesuai

Tabel 4.3 Analisis Semester II Tahun 2004  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester II 2004 adalah sebesar 7,151%. Kelompok II memiliki YTM sebesar 14,404% lebih tinggi dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 12,488%. Hal ini sama dengan semester I tahun 2004 juga sejalan dengan dugaan.

Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 3,132 tahun lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 2,848 tahun. Hal ini juga sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating* rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih besar daripada pada kelompok II. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada Semester II 2004 kembali diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Adira Dinamika Multifinance, Tbk. Namun kali ini obligasi nomor I tahun 2003 seri B dengan perolehan *return* sebesar 12,915%. Sementara *return* terendah pada Semester II tahun 2004 lagi-lagi jatuh kepada obligasi nomor 1 tahun 2003 seri A milik PT Putra Sumber Utama Timber dengan *return* negatif, -18,771%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 11,220%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 34,596%. Hal ini sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 2,706 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 2,392 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* A- atau dengan nilai kuantitatif 7. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* BB+ atau dengan nilai kuantitatif 5. Ini tidak sesuai dengan dugaan.

### 4.2.3 Semester I Tahun 2005

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	dummy
36	PSUT01AXBFTW	12.919%	37.174%	2.138	BBB-	6
15	CPIN01XXBFTW	-2.509%	18.594%	2.383	BBB	6
			Tidak Sesuai	Tidak Sesuai		Tidak Sesuai
	average (AVRG)	5.348%	13.795%	2.698	A	6.767
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	7.890%	14.264%	2.694	A	6.71
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	2.923%	13.348%	2.703	A	6.818
			Sesuai	Tidak Sesuai		Sesuai

Tabel 4.4 Analisis Smester I Tahun 2005  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester I 2005 adalah sebesar 5,348%. Kelompok II memiliki YTM sebesar 13,348% lebih rendah dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 14,264%. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 2,694 tahun lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 2,703 tahun. Hal ini juga tidak sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih rendah daripada pada kelompok II. Hal ini sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada Semester I tahun 2005 diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Putra Sumer Utama Timber, obligasi nomor 1 tahun 2003 seri A dengan perolehan *return* sebesar 12,919%. Rupanya obligasi PT Putra Sumber Utama Timber ini mengalami kenaikan harga yang cukup signifikan sehingga bisa meningkatkan *return*nya hingga menjadi yang paling tinggi dalam kurun waktu 6 bulan. Sementara *return* terendah pada Semester I 2005 jatuh kepada obligasi nomor 1 tahun 2003 milik PT. Charoen Pokphand Indonesia,Tbk dengan *return* negatif, -2,509%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 37,174%, lebih tinggi dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 18,594%. Hal ini tidak sesuai dengan dugaan. Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 2,138 tahun

lebih rendah dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 2,383 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* BBB- atau dengan nilai kuantitatif 6. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* BBB atau dengan nilai kuantitatif 6. Dalam hal ini, walaupun nilai kuantitatifnya sama, namun *rating* dari obligasi *return* tertinggi lebih buruk dari obligasi dengan *return* terendah. Ini sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.4 Semester II Tahun 2005

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	dummy
19	GRIV01XXBFTW	7.077%	14.750%	2.268	CCC	3
22	ISAT03BXBFTW	34.139%	26.444%	3.199	AA+	8
			Sesuai	Tidak sesuai		Sesuai
	average (AVRG)	-2.735%	18.062%	2.314	A	6.67
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	2.436%	16.667%	2.328	A	6.68
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	-8.153%	22.225%	2.300	A	6.67
			Sesuai	Sesuai		Tidak sesuai

Tabel 4.5 Analisis Semester II 2005  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester II tahun 2005 adalah negatif sebesar -2,735%. Hal ini tentu mengejutkan. Banyak sekali obligasi yang memiliki penurunan harga, hal inilah yang membuat rata-rata *return* dari obligasi menurun drastis dibandingkan *return* akhir Semester I 2005. Tentu hal ini tak lepas dari kebijakan pemerintah yang menaikkan suku bunga sbi dari 8,2% pada bulan Juni 2005 menjadi 12,7% pada bulan Desember 2005. Hal ini mendorong para investor untuk lebih menyimpan uangnya di bank atau membeli SBI yang dikeluarkan Bank Indonesia. Inilah yang membuat sebagian besar harga obligasi korporasi turun drastis pada periode ini.

Kelompok II memiliki YTM sebesar 22,225%, lebih tinggi dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 16,667%. Hal ini sejalan dengan dugaan. Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 2,363 tahun lebih tinggi

dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 2,300 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih tinggi 0,1 poin daripada kelompok II. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada Semester II tahun 2005 diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Great River, Tbk dengan obligasi nomor I tahun 2003, perolehan *return*nya sebesar 7,077. Sementara *return* terendah pada bulan Semester II tahun 2005 jatuh kepada obligasi nomor III seri B tahun 2003 milik PT Indosat dengan *return* negatif, -34,139%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 14,75%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 26,444%. Hal ini sesuai dengan dugaan. Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 2,268 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 3,199 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* CCC atau dengan nilai kuantitatif 3. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* AA+ atau dengan nilai kuantitatif 8. Hal ini sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.5 Semester I Tahun 2006

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	Dummy
22	ISAT03BXBFTW	74.822%	12.786%	3.300	AA+	8
19	GRIV01XXBFTW	41.277%	48.774%	1.753	D	1
			Sesuai	Sesuai		Tidak Sesuai
	average (AVRG)	12.167%	17.755%	2.022	A	6.70
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	22.734%	15.152%	2.179	A	6.73
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	1.097%	20.483%	1.866	A	6.57
			Sesuai	Sesuai		Tidak Sesuai

Tabel 4.6 Analisis Semester I 2006  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester I tahun 2006 adalah sebesar 12,167%. Kelompok II (kelompok obligasi-obligasi dengan *return* dibawah rata-rata) memiliki

rata-rata YTM sebesar 20,483%, lebih tinggi dibanding kelompok I, yang memiliki rata-rata YTM sebesar 15,152%. Hal ini sejalan dengan dugaan bahwa *return* obligasi yang sejalan dengan harga obligasi berbanding terbalik dengan YTM-nya. Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 2,179 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 1,866 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih tinggi 0,16 poin daripada kelompok II. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada Semester I tahun 2006 diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Indosat, Tbk, yaitu obligasi nomor IIII seri B tahun 2003 dengan perolehan *return* sebesar 74,822%. *Return* terendah pada semester I tahun 2006 jatuh kepada obligasi nomor I tahun 2003 milik PT Great River dengan *return* negatif, -41,277%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 12,786%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 48,744%. Hal ini sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 3,3 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 1,753 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* AA+ atau dengan nilai kuantitatif 8. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* D atau dengan nilai kuantitatif 1. Ini tidak sesuai dengan dugaan dimana seharusnya obligasi dengan *rating* lebih buruk, yang menyebabkan meningkatnya *maturity risk*, maka seharusnya dikompensasi dengan *return* yang lebih tinggi.

#### 4.2.6 Semester II Tahun 2006

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	dummy
19	GRIV01XXBFTW	107.712%	14.750%	1.562	D	1
41	SIFC03XXBFTW	-15.462%	35.178%	1.297	BBB-	6
			Sesuai	Sesuai		Sesuai
	average (AVRG)	15.588%	13.852%	1.607	A	6.79
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	32.485%	14.366%	1.432	BBB	6.08
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	8.266%	13.629%	1.782	A	7.03
			Tidak Sesuai	Tidak Sesuai		Sesuai

Tabel 4.7 Analisis Semester II 2006  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada Semester II tahun 2006 adalah 15,588%. Keadaan pasar obligasi sudah kembali pulih, obligasi-obligasi sampel sudah bisa menghasilkan *return* yang baik. Hal ini tidak lepas dari kebijakan pemerintah dalam menurunkan suku bunga SBI dari 12,5% pada bulan Juni 2006 menjadi 9,7% pada akhir Desember 2006 ini.

Kelompok II memiliki rata-rata YTM sebesar 13,629%, lebih rendah dibanding kelompok I, yang memiliki rata-rata YTM sebesar 14,366%. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan. Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 1,432 tahun lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 1,782 tahun. Hal ini juga tidak sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok II lebih tinggi 0,96 poin daripada kelompok I. Hal ini sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada semester II tahun 2006 diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Great River, Tbk dengan obligasi nomor I tahun 2003, perolehan *return*nya sebesar 107,712%. *Return* terendah pada semester II tahun 2006 jatuh kepada obligasi nomor III tahun 2003 milik PT Swadharma Indotama Finance dengan *return* negatif, -15,462%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 14,75%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 35,178%. Hal ini sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 1,562 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 1,297 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* D atau dengan nilai kuantitatif 1. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* BBB- atau dengan nilai kuantitatif 6. Hal ini sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.7 Semester I Tahun 2007

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	dummy
41	SIFC03XXBFTW	43.099%	12.244%	0.923	BBB-	6
33	PPGD10AXBFTW	-0.146%	12.931%	3.118	AA	8
			Sesuai	Tidak sesuai		Sesuai
	average (AVRG)	8.789%	12.095%	1.292	A	6.79
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	15.740%	10.617%	1.297	A	6.75
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	6.098%	12.667%	1.286	A	6.77
			Sesuai	Sesuai		Sesuai

Tabel 4.8 Analisis Semester I 2007  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada semester I tahun 2007 adalah 8,789%. Kelompok II memiliki YTM sebesar 12,667%, lebih tinggi dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 10,617%. Hal ini sejalan dengan dugaan. Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 1,297 tahun, lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 2,286 tahun. Hal ini sejalan dengan dugaan.

Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok II lebih tinggi 0,02 poin daripada kelompok I. Hal ini sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada semester I tahun 2007 diraih oleh obligasi yang diterbitkan oleh PT Swadharma Indotama Finance, obligasi nomor III tahun 2003 dengan perolehan *return* sebesar 43,099%. *Return* terendah pada semester I tahun 2007 jatuh kepada obligasi Perum Pegadaian dengan *return* negatif, -0,416%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 12,244%, lebih rendah dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 12,931%. Hal ini sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 0,923 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 3,118 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* BBB- atau dengan nilai kuantitatif 6. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* AA atau dengan nilai kuantitatif 8. Hal ini sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.8 Semester II Tahun 2007

No.	Kode Obligasi	RET	YTM	MACD	RAT	Dummy
36	PSUT01AXBFTW	13.086%	34.978%	0.357	BB+	5
31	PPGD09AXBFTW	-2.925%	14.317%	2.014	AA	8
			Tidak sesuai	Tidak sesuai		Sesuai
	average (AVRG)	6.649%	11.056%	0.882	A	6.84
	Rata2kelompok(I)R>AVRG	8.885%	11.856%	0.961	A	6.57
	Rata2kelompok(II)R<AVRG	4.514%	10.293%	0.803	A	7.05
			Tidak sesuai	Sesuai		Sesuai

Tabel 4.9 Analisis Semester II 2007  
(Sumber: Olahan Penulis)

Rata-rata *return* pada semester II tahun 2007 adalah sebesar 6,649%. Kelompok II memiliki YTM sebesar 10,293%, lebih rendah dibanding kelompok I, yang memiliki YTM sebesar 11,856%. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan. Sedangkan untuk durasi, rata-rata durasi kelompok I sebesar 0,961 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata durasi kelompok II yang sebesar 0,803 tahun. Hal ini juga tidak sejalan dengan dugaan. Sementara untuk *rating*, rata-rata nilai *rating* pada kelompok I lebih tinggi 0,47 poin daripada kelompok II. Hal ini sejalan dengan dugaan.

*Return* tertinggi pada bulan semester II tahun 2007 diraih oleh obligasi nomor I seri A dari PT Putra Sumber Utama Timber, perolehan *return*nya sebesar 13,086%. Sementara *return* terendah pada bulan semester II tahun 2007 adalah obligasi nomor IX tahun 2002 seri A milik Perum. Pegadaian dengan *return* negatif, -2,925%. Keadaan YTM obligasi dengan *return* tertinggi adalah sebesar 34,978%, lebih rendah

dari YTM obligasi *return* terendah yaitu 14,317%. Hal ini tidak sesuai dengan dugaan.

Untuk durasi obligasi dengan *return* tertinggi berdurasi 0,357 tahun lebih tinggi dari durasi obligasi dengan *return* terendah yaitu sebesar 2,014 tahun. Hal ini tidak sejalan dengan dugaan. Lalu obligasi dengan *return* tertinggi memiliki *rating* BB+ atau dengan nilai kuantitatif 5. Sementara obligasi dengan *return* terendah memiliki *rating* AA atau dengan nilai kuantitatif 8. Ini sesuai dengan dugaan.

#### 4.2.9 Kesimpulan Analisis Deskriptif

	JUNI'2004	DES'2004	JUNI'2005	DES'2005	JUNI'2006	DES'2006	JUNI'2007	DES'2007
	YTM	YTM	YTM	YTM	YTM	YTM	YTM	YTM
RET tertinggi	13.229%	11.220%	37.174%	14.750%	12.786%	14.750%	12.244%	34.978%
RET terendah	21.708%	34.596%	18.594%	26.444%	48.774%	35.178%	12.931%	14.317%
	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Tidak sesuai
AVRG	13.417%	13.290%	13.795%	18.062%	17.755%	13.852%	12.095%	11.056%
Rata2kelompok (I)R>AVRG	13.248%	12.488%	14.264%	16.667%	15.152%	14.366%	10.617%	11.856%
Rata2kelompok (II)R<AVRG	13.702%	14.404%	13.348%	22.225%	20.483%	13.629%	12.667%	10.293%
	Tidak sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak sesuai

Sesuai	Tidak sesuai
11	5

Tabel 4.10 Rangkuman Analisis Deskriptif Variabel *Yield to Maturity*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Untuk variabel *yield to maturity*, dari 16 analisis deskriptif berdasarkan waktu dari Semester I Tahun 2004 hingga Semester II tahun 2007 dan berdasarkan dua pendekatan, didapatkan 11 kejadian yang sesuai dugaan bahwa YTM obligasi berpengaruh negatif terhadap return obligasi. Lalu, ada 5 kejadian yang tidak sesuai dugaan.

Karena sebagian besar pengamatan dari analisis deskriptif sesuai dengan dugaan, maka dapat disimpulkan bahwa *yield to maturity* berhubungan terbalik dengan *return* obligasi.

	JUNI'2004	DES'2004	JUNI'2005	DES'2005	JUNI'2006	DES'2006	JUNI'2007	DES'2007
	MACD	MACD	MACD	MACD	MACD	MACD	MACD	MACD
RET tertinggi	2.990	2.706	2.138	2.268	3.300	1.562	0.923	0.357
RET terendah	2.810	2.392	2.383	3.199	1.753	1.297	3.118	2.014
	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak sesuai	Sesuai	Sesuai	Tidak sesuai	Tidak sesuai
AVRG	3.328	2.990	2.698	2.314	2.022	1.607	1.292	0.882
Rata2 kelompok (I) R < AVR	3.246	3.132	2.694	2.328	2.179	1.432	1.297	0.961
Rata2 kelompok (II) R < AVR	3.466	2.848	2.703	2.300	1.866	1.782	1.286	0.803
	Tidak sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sesuai

Sesuai	Tidak sesuai
9	7

Tabel 4.11 Rangkuman Analisis Deskriptif Variabel *Macaulay Duration*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dari 8 kali waktu pengamatan, dan dua pendekatan yang menghasilkan 16 pengamatan secara total, ada 9 pengamatan yang sesuai menyatakan bahwa hubungan macaulay duration (MACD) dan *return* obligasi sesuai dengan dugaan. Oleh karena itu, kesimpulan analisis deskriptif adalah MACD memiliki hubungan yang diinginkan dengan *return* obligasi. Dimana hubungannya searah, semakin lama MACD, *maturity risk* makin besar, sehingga menghasilkan *return* yang lebih besar juga.

	JUNI'2004		DES'2004		JUNI'2005		DES'2005	
	RAT	dummy	RAT	Dummy	RAT	Dummy	RAT	dummy
RET tertinggi	A-	7	A-	7	BBB-	6	CCC	3
RET terendah	CCC	3	BB+	5	BBB	6	AA+	8
		Tidak sesuai		Tidak sesuai		Sesuai		Sesuai
AVRG	A	6.70	A	6.74	A	6.767	A	6.67
Rata2 kelompok R < AVR	A	6.67	A	6.80	A	6.71	A	6.68
Rata2 kelompok R < AVR	A	6.75	A	6.67	A	6.818	A	6.67
		Sesuai		Sesuai		Sesuai		Tidak sesuai

	JUNI'2006		DES'2006		JUNI'2007		DES'2007	
	RAT	dummy	RAT	Dummy	RAT	Dummy	RAT	Dummy
RET tertinggi	AA+	8	D	1	BBB-	6	BB+	5
RET terendah	D	1	BBB-	6	AA	8	AA	8
		Tidak Sesuai		Sesuai		Sesuai		Sesuai
AVRG	A	6.70	A	6.79	A	6.79	A	6.84
Rata2 kelompok R < AVRG	A	6.73	BBB	6.08	A	6.75	A	6.57
Rata2 kelompok R < AVRG	A	6.57	A	7.03	A	6.77	A	7.05
		Tidak Sesuai		Sesuai		Sesuai		Sesuai

Sesuai	Tidak sesuai
10	6

Tabel 4.12 Rangkuman Analisis Deskriptif Variabel *Rating*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dari 8 kali waktu pengamatan, dan dua pendekatan yang menghasilkan 16 pengamatan secara total, ada 10 pengamatan yang sesuai menyatakan bahwa hubungan rating (RAT) dan *return* obligasi sesuai dengan dugaan. Oleh karena itu, kesimpulan analisis deskriptif adalah RAT memiliki hubungan yang diinginkan dengan *return* obligasi. Dimana hubungannya berbanding terbalik, semakin buruk RAT, *default risk* makin besar, sehingga menghasilkan *return* yang lebih besar juga.

### 4.3 Analisis Statistik

#### 4.3.1 Pemilihan Model

Penelitian ini menggunakan jenis data panel, sehingga untuk memilih jenis model yang akan digunakan perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan *Chow-test*, untuk menentukan apakah penelitian ini menggunakan metode *pooled least square (common method)* atau *fixed effect*.

Dalam pengujian ini, hipotesis nol ( $H_0$ ) nya adalah *common intercept (common method)*, sementara yang menjadi hipotesis alternatif ( $H_1$ ) adalah *fixed*

effect. Jika F-tabel < F-hitung maka tolak H<sub>0</sub> dan terima H<sub>1</sub>. *Chow-test* terhadap data penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

RRSS	3.254860049
URSS	2.961270732
N	43
T	8
K	3

Tabel 4.13 Input perhitungan *Chow-Test*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dengan input pada perhitungan sebagaimana tertulis pada tabel diatas, maka didapat hasil perhitungan *Chow-test* sebagai berikut :

F-hitung ( <i>Chow</i> )	0.703443317
F-Tabel	0.701468714

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan *Chow-Test*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dari hasil uji yang terdapat pada tabel diatas terhadap dua model yang diteliti, diketahui bahwa F-hitung (*Chow stat*) > F-Tabel maka dengan demikian H<sub>0</sub> ditolak, sehingga dalam penelitian ini estimasi yang digunakan adalah *fixed effect*.

Selanjutnya dilakukan pengujian *Hausman-test*, untuk menentukan apakah penelitian ini menggunakan metode *fixed effect* atau *random effect*. Dalam pengujian ini, hipotesis nol nya adalah *random effect*, sementara yang menjadi hipotesis alternatif adalah *fixed effect*. Jika nilai *Hausman* > *chi table* maka tolak H<sub>0</sub>, terima H<sub>1</sub>, dengan kata lain model yang digunakan adalah *Fixed Effect*. Hasil *Hausman-test* yang dilakukan pada software Eviews jika dibandingkan dengan hasil perhitungan chi-table pada Excel akan adalah sebagai berikut :

<i>Hausman Score</i>	112.443496696
<i>Chi table</i>	28.14404978

Tabel 4.15 Hasil *Hausman Test*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dari hasil uji yang terdapat pada tabel diatas, diketahui bahwa nilai *Hausman* > *chi table*, maka dengan demikian  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima, sehingga dalam penelitian ini estimasi yang digunakan adalah *Fixed Effect*.

### 4.3.2 Pengujian Kriteria Ekonometri

Setelah pemilihan model, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap data yang digunakan dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk memastikan data memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimated*).

#### 4.3.2.1 Heteroskedastis

Untuk melihat apakah model bersifat homoskedastis, dapat dilihat dr  $R^2$ . kalau *adjusted R<sup>2</sup> weighted* > *adjusted R<sup>2</sup> unweighted* maka model berifat homoskedastis. Namun pada data panel adanya heteroskedastis dapat ditanggulangi dengan diberi perlakuan *Cross Section-Weighted* dan *White Heteroskedasticity-Consistent Covariance* pada regresi model.

Weighted Statistics		Unweighted Statistics	
R-squared	0.506718	R-squared	0.217407
Adjusted R-squared	0.432229	Adjusted R-squared	0.09923

Tabel 4.16 Uji Heteroskedastisitas  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa baik  $R^2$  maupun *adjusted R<sup>2</sup> weighted* nilainya lebih besar dari  $R^2$  maupun *adjusted R<sup>2</sup> unweighted*. Hal ini menandakan bahwa data yang digunakan dalam penelitian bersifat homoskedastis.

#### 4.3.2.2 Otokorelasi

Selanjutnya adalah pengujian otokorelasi untuk melihat apakah ada atau tidak korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang.

Dari tabel *Durbin-Watson Statistic*, didapat bahwa untuk jumlah sampel 43 dan variabel penjelas 3, maka batas tidak terdapat otokorelasi adalah  $du > 1,6618$ . Nilai Durbin-Watson dari output diatas lebih besar dari 1,6618 yaitu 2,361751. Maka, pada model ini tidak terdapat otokorelasi.

#### 4.3.2.3 Multikolinearitas

Untuk mengetes ada atau tidaknya multikolinearitas, maka dilihat pada tabel *correlation matrix*.

	YTM	MACD	RAT
YTM	1	0.012921524	-0.395089496
MACD	0.012921524	1	0.204406464
RAT	-0.395089496	0.204406464	1

Tabel 4.17 *Correlation Matrix*  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dari hasil diatas, tidak terdapat hubungan antar variabel penjelas yang lebih dari 0,8. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas.

#### 4.3.3 Interpretasi Output

R-squared	0.506718	Mean dependent var	0.136185
Adjusted R-squared	0.432229	S.D. dependent var	0.132295
S.E. of regression	0.099685	Sum squared resid	2.961271
F-statistic	6.802598	Durbin-Watson stat	2.361751
Prob(F-statistic)	0		

Tabel 4.18 Rangkuman Output Regresi  
(Sumber: Olahan Penulis)

Bedasarkan tabel diatas, dapat dilihat dari F-stat bahwa model ini adalah model yang cukup baik untuk digunakan karena  $f\text{-stat} < \alpha$  ( $\alpha=5\%$ ) yaitu sebesar 0.

Nilai *adjusted R<sup>2</sup>* menunjukkan sejauh mana variasi dari variabel terikat mampu dijelaskan oleh variabel bebasnya, atau dengan kata lain bagaimana model dapat menjelaskan pergerakan variabel terikatnya. Nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* berkisar antara 0-1, semakin mendekati 1, maka kemampuan model menjelaskan pergerakan variabel terikat semakin baik. Hasil estimasi model yang digunakan menghasilkan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,4322229. Ini berarti model yang digunakan dapat menjelaskan variabel terikat atau *return* obligasi sebesar 43,22%.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YTM?	-1.023382	0.095916	-10.66953	0
MACD?	0.004491	0.001394	3.221677	0.0014
RAT?	-0.008239	0.008964	-0.919132	0.3588

Tabel 4.19 Koefisien dan t-stat variabel penjelas  
(Sumber: Olahan Penulis)

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa karena ada dua variabel bebas yaitu *yield to maturity* dan durasi memiliki t-stat <  $\alpha$  ( $\alpha=5\%$ ), maka tolak  $H_0$ . Artinya kedua variabel ini secara signifikan berpengaruh terhadap *return* obligasi. Namun, satu variabel bebas yaitu *rating* tidak memiliki t-stat <  $\alpha$  ( $\alpha=5\%$ ). Ini berarti variabel *rating* tidak signifikan berpengaruh terhadap *return* obligasi.

Karena penelitian ini menggunakan model *Fixed Effect*, maka otomatis *intercept* dari setiap obligasi berbeda, konstanta yang dimiliki berbeda. Maka persamaan model secara individu juga berbeda. Namun, secara umum persamaannya adalah sebagai berikut :

$$RET = C - 1.023381992 YTM + 0.004491168511 MACD + \epsilon_i$$

Dapat dilihat bahwa variabel independen *yield to maturity* (YTM) memiliki t-stat (prob) <  $\alpha$  ( $\alpha=5\%$ ), maka tolak  $H_0$ . Berarti variabel *yield to maturity* mempengaruhi secara signifikan *return* dari obligasi. Koefisien dari *yield to maturity*

yang bertanda negatif menunjukkan hubungan antara variabel ini dan *return* berbanding terbalik. Saat *yield to maturity* naik, maka *return* dari obligasi akan turun, begitu juga sebaliknya. Hubungan ini sesuai yang diharapkan. Karena *return* dari obligasi disini adalah fungsi turunan dari harga obligasi, dimana harga obligasi selalu berbanding terbalik dengan *yield to maturity*-nya. Saat harga obligasi turun menyebabkan *return* dari obligasi juga ikut turun, pada saat ini *yield to maturity* dari sebuah obligasi naik. Nilai koefisien dari YTM menggambarkan bahwa kenaikan (penurunan) YTM sebesar 1% akan menurunkan (menaikkan) *return* obligasi sebesar 1.023381992 %.

Pada penelitian William R. Gebhardt et. al (2003), ternyata hubungan yang terjadi antara antara *yield to maturity* dan *average return* obligasi ternyata positif. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian ini. Namun, berdasarkan teori bahwa *yield to maturity* yang berhubungan terbalik dengan harganya, dan harga adalah salah satu faktor penentu pada *return* obligasi. Sehingga ketika *yield to maturity* naik, maka *return* dari obligasi juga seharusnya turun, akibat penurunan dari harga. Hal ini juga didukung oleh analisis deskriptif pada penelitian ini yang menyimpulkan bahwa saat *yield to maturity* naik, *return*-nya bergerak turun, begitu juga sebaliknya.

Selanjutnya adalah variabel independen *macaulay duration* (MACD) memiliki t-stat (prob) <  $\alpha$  ( $\alpha=5\%$ ), maka tolak  $H_0$ . Berarti variabel *macaulay duration* mempengaruhi secara signifikan terhadap *return* dari obligasi. Koefisien dari *macaulay duration* yang bertanda positif menunjukkan hubungan antara variabel ini dan *return* searah. Saat *macaulay duration*-nya naik, maka *return* akan bertambah besar. Hal ini tentu sesuai dengan yang diharapkan, karena saat *macaulay duration* naik, berarti jangka waktu sampai maturitas efektif dari sebuah obligasi bertambah, hal ini tentu akan meningkatkan *maturity risk*. Meningkatnya resiko selanjutnya tentu

akan meningkatkan *return*. Nilai koefisien dari MACD menggambarkan bahwa kenaikan (penurunan) MACD sebesar 1% akan menaikkan (menurunkan) *return* obligasi sebesar 0.004491168511%.

Pada penelitian sebelumnya dari William R. Gebhardt et. al (2003), variabel ini memiliki koefisien negatif dalam menjelaskan *return* obligasi. Namun, hasil pada penelitian ini sesuai dengan analisis deskriptif pada penelitian ini dan dugaan mengenai bagaimana *macaulay duration* berhubungan dengan *return* obligasi. Semakin besar durasi atau *macaulay duration* yang merepresentasikan waktu maturitas efektif, maka semakin besar pula *maturity risk*, dan semakin besar pula *return*.

Variabel terakhir adalah *rating* dari sebuah obligasi. Variabel ini merupakan satu-satunya variabel independen pada model yang tidak mempunyai t-stat ( $\text{prob} < \alpha$  ( $\alpha=5\%$ ), maka terima  $H_0$ . Berarti variabel *rating* tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap *return* dari obligasi. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya dari William R. Gebhardt et. al (2003) dimana *rating* berhubungan negatif dengan *return* obligasi. Hasil *rating* tidak signifikan dalam menjelaskan *return* obligasi juga tidak sesuai dengan analisis deskriptif yang dibahas pada awal bab ini.

Pada kenyataannya, tidak signifikannya *rating* obligasi di Indonesia dalam menjelaskan variabel dependen atau *return* obligasi sangat beralasan. Penelitian Adityo Padmananda (2003) mengatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara *rating* yang dikeluarkan perusahaan pemeringkat dengan *rating* yang dibuat berdasarkan model Altman Z-score (model yang secara umum digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan). Dari 140 *rating* yang dianalisa, 61 diantaranya tidak sesuai dengan model Altman Z-score. Dari hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa Pefindo terlalu bermurah hati dalam memberikan *rating*.

Handy Yuniarto (2003) mengatakan bahwa *rating* dalam memprediksi kemungkinan gagal bayar (*default risk*) masih belum optimal. Rata-rata tingkat gagal bayar obligasi *rating* A saja masih cukup tinggi yaitu 12%. Padahal definisi obligasi yang mempunyai *rating* A menurut perusahaan pemeringkat adalah: perusahaan yang berisiko investasi *rendah* dan berkemampuan *baik* untuk membayar bunga dan pokok utang dari seluruh kewajiban finansialnya sesuai dengan yang diperjanjikan, dan hanya *sedikit dipengaruhi* oleh perubahan keadaan yang merugikan. Probabilitas *default* setahun ke depan, baru mempunyai nilai yang sangat kecil jika perusahaan memiliki *rating* di atas A+.

Dengan demikian, untuk memprediksi *default* tidak cukup hanya dari *rating*, penilaian yang secara teratur dari analisis kredit yang dikeluarkan oleh lembaga-lembaga riset menjadi sangat penting untuk diikuti oleh para investor.

Hasil penelitian di atas dapat digunakan oleh investor yang ingin memegang obligasi tidak sampai waktu jatuh tempo. Misalnya memilih obligasi yang berdurasi lebih panjang untuk mendapatkan *return* dari *capital gain* yang lebih tinggi. Selanjutnya memilih obligasi dengan *yield to maturity* yang rendah agar mendapatkan *return* dari *capital gain* yang lebih tinggi. Walaupun *return* yang lebih tinggi ini juga dibarengi oleh risiko yang lebih tinggi pula.