

## KEPUTUSAN PREFERENSI INVESTASI ASET RIIL DAN ASET FINANSIAL DENGAN MODEL *MINIMAX REGRET*

**Didit Herlianto**

Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi UPN “Veteran” Yogyakarta  
Jl. Lingkar Utara (SWK) No.104 Condong Catur Sleman -Yogyakarta, 55283

### *Abstract*

*Target of investment would be kept if determining investment decision was in a certain condition. However, to be able to realize the target was not easy too. This matter was caused in determining preference of investor investment given on to condition of uncertainty. Uncertainty investment could relate to the natural situation (states of nature) or dicey future situation. Relating to the problem above, hence intention of this research would give the solution how to determine the investment decision in an uncertain condition, real asset investment instrument (gold & property) and financial asset (obligation and share). Method used in determining decision of preference of investment instrument was the model of analyzing the decision of investment of minimum regret. Result of research indicated that the economic investment decision in an uncertain condition was most precise preference investment instrument in the form of gold asset. Decision making in the preference investment principally was approach base, that investor would experience the loss if event happened to cause the chosen investment instrument alternative less than real return maximum. This matter could be seen if investor did not choose the gold in its investment decision hence opportunity loss would be bigger, that was opportunity of loss property 10,3045%, opportunity loss obligation 19,6387% and opportunity loss share (IHSG) 9,7103%.*

**Key words:** *real asset, financial asset, opportunity loss, minimum regret.*

Mengorbankan sejumlah dana saat ini dengan tujuan untuk memperoleh hasil di masa depan, dapat diartikan sebagai investasi. Dengan kata lain investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa datang. Preferensi instrumen investasi dapat berupa aset-aset riil maupun aset-aset finansial. Untuk menentukan apakah seseorang atau organisasi menginvestasikan dananya dalam aset finansial maupun aset riil, maka ia harus terlebih dahulu mengetahui seberapa besar *return* atau

pengembalian yang didapat dari investasi tersebut dan berapakah risiko yang ditimbulkan oleh investasi tersebut. Karena terdapat dua atribut yang selalu melekat pada investasi yaitu risiko dan hasil (*risk and return*). Dimana saat seorang investor melakukan investasi maka pengorbanan terjadi saat investasi, dan hasil baru akan diperoleh di kemudian dan besarnya tidak pasti. Preferensi instrumen investasi dapat berupa aset riil seperti tanah, bangunan, mesin, emas, maupun aset finansial seperti saham, obligasi, deposito (Tandelilin, 2001).

---

Korespondensi dengan Penulis:  
Didit Herlianto: Telp. +62 274 743 8923  
E-mail: diditgatra@yahoo.co.id

## Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model *Minimax Regret*

Didit Herlianto

Terkait dengan keputusan investasi, umumnya investor akan mempertimbangkan penanaman dananya pada suatu instrumen investasi yang menawarkan hasil menarik. Pertimbangan dalam pemilihan instrumen investasi tak lepas dari tujuan seseorang (investor) melakukan investasi, yang biasanya didasarkan atas pertimbangan ekonomis yaitu keinginan untuk memperoleh pendapatan, pertumbuhan modal, pemeliharaan nilai modal atau pertimbangan-pertimbangan lain. Intinya dari modal yang ditanamkan investor diharapkan akan memberikan hasil yang maksimal bagi investor, dengan hasil yang menarik diharapkan dapat mendorong perkembangan dunia investasi.

Perkembangan dunia investasi tidak saja ditunjukkan oleh semakin meningkatnya jumlah yang diinvestasikan ataupun oleh semakin banyaknya jumlah investor yang berinvestasi, tetapi juga ditunjukkan oleh semakin banyaknya alternatif-alternatif instrumen investasi yang menarik bagi investor dan bisa dijadikan pilihan investor dalam berinvestasi. Selain berinvestasi dengan cara memiliki langsung sekuritas yang diperdagangkan di pasar, investor juga dapat berinvestasi dengan cara membeli derivasi/turunan dari sekuritas tersebut. Instrumen investasi yang ditawarkan di Indonesia masih sangat sedikit misalnya deposito, tabungan, saham, SBI, dan obligasi, reksa dana. Untuk bursa saham yang diperdagangkan adalah saham, *right*, *warran* dan kontrak berjangka indeks serta pada tahun 2008 memperdagangkan ETF (*Exchange Trade Fund*). Sedangkan perbankan hanya menawarkan deposito, rekening koran, valuta asing, *swap* dan pasar uang. Oleh karenanya, sektor keuangan masih sangat perlu dikembangkan. Sedikitnya jenis instrumen investasi yang ditawarkan ini membuat pemilik dana agak sedikit terpaksa melakukan investasi, bahkan banyak dana diinvestasikan yang berakhir dengan kerugian. Investor banyak mengalami kerugian karena melakukan investasi kepada produk investasi yang tidak jelas. Kerugian investor tersebut disebabkan ketidaktahuan investor atas instrumen investasi dan tidak

adanya data instrumen investasi yang bisa membantu investor dalam rangka berinvestasi.

Penelitian mengenai tingkat pengembalian investasi pada berbagai instrumen investasi masih sangat terbatas. Silitonga & Manurung (2009) melakukan penelitian mengenai deposito, saham, pasar uang, obligasi dan inflasi. Kemudian, Saragih & Manurung (2003) melakukan penelitian dengan menambahkan data reksa dana. Belakangan ini masyarakat sudah mengenal obligasi pemerintah yang ditawarkan kepada masyarakat yang dikenal dengan Obligasi Ritel Indonesia (ORI). ORI sendiri telah ditawarkan kepada masyarakat hampir setiap tahun, walaupun sebenarnya pemerintah juga telah menawarkan obligasi yang dikenal dengan Surat Utang Negara (SUN), baik dalam denominasi Rupiah maupun valuta asing. Adanya berbagai instrumen investasi tersebut memberikan berbagai alternatif bagi investor untuk melakukan investasi. Bila hasil instrumen investasi tersebut dapat dipublikasikan maka masyarakat dapat melakukan investasi pada instrumen yang memberikan tingkat pengembalian lebih tinggi dari yang tersedia saat ini. Diharapkan dengan bergairahnya masyarakat untuk menginvestasikan dananya akan mendorong tingkat pertumbuhan ekonomi, yang pada akhirnya akan dapat memperkuat perekonomian nasional. Karena investasi merupakan langkah awal kegiatan produksi, dengan posisi tersebut investasi pada hakekatnya juga merupakan langkah awal kegiatan pembangunan ekonomi. Dinamika penanaman modal mempengaruhi tinggi rendahnya pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karenanya, dalam upaya menumbuhkan perekonomian, setiap negara senantiasa harus berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi. Untuk menggairahkan iklim investasi tentunya tidak lepas dari menariknya hasil yang ditawarkan pada setiap instrumen investasi dan tentunya kepastian hasil menjadi daya tarik investor, karena tujuan investasi adalah untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Tujuan investasi mungkin akan mudah dicapai apabila didalam menentukan keputusan investasi dalam kondisi kepastian (*certainty*), artinya bahwa dari instrumen investasi yang dipilih akan mendatangkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Karena semua informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan diketahui secara sempurna dan tidak berubah. Namun pada kenyataannya untuk dapat merealisasikan tujuan atau keinginan tersebut tidaklah mudah. Hal ini disebabkan karena dalam menentukan preferensi investasi investor dihadapkan pada kondisi ketidakpastian (*uncertainty*). Ketidakpastian investasi dapat berkaitan dengan keadaan alami (*states of nature*) atau situasi masa depan yang tidak pasti. Situasi ini akan mengakibatkan pengambilan keputusan investasi menjadi rumit, karena peluang atau probabilitas dari masing-masing instrumen investasi pada kondisi tertentu akan melekat hasil dan risiko tertentu pula. Atau dengan kata lain situasi dikatakan tidak pasti jika seluruh peristiwa yang mungkin terjadi diketahui, tetapi tanpa mengetahui probabilitasnya masing-masing.

Berkaitan dengan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi bagaimana menentukan keputusan investasi dalam kondisi ketidakpastian pada instrumen investasi aset riil (emas dan properti) dan aset finansial (obligasi dan saham), karena dalam berinvestasi investor akan selalu berhadapan dengan berbagai macam preferen instrumen investasi pada kondisi yang tidak pasti. Pendekatan yang akan dipakai dalam menentukan keputusan preferen instrumen investasi, menggunakan model analisis keputusan investasi *minimax regret*.

Model *minimax regret* atau kriteria *regret* pertama kali dikenalkan oleh Savage (dalam Sri Muliono, 1996), yang didasarkan pada konsep *opportunity loss* atau *regret*. Prinsip dasar pendekatan ini adalah bahwa pengambil keputusan investasi mengalami kerugian jika suatu peristiwa terjadi menyebabkan alternatif yang terpilih kurang dari *return (payoff)* maksimum. Secara ringkas dapat

dijelaskan bahwa dalam kriteria *regret*, investor berusaha memilih kerugian yang paling minimum dari kemungkinan karena kehilangan kesempatan yang maksimum (*opportunity loss* atau *regret*).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian empiris dengan pendekatan studi kasus yaitu penelitian yang menempatkan sesuatu atau obyek yang diteliti sebagai kasus yang menarik perhatian untuk diteliti. Studi kasusnya dalam bentuk analisis situasi, dimana jenis studi kasus ini mencoba menganalisis situasi terhadap peristiwa atau kejadian tertentu. Kasus dalam penelitian ini adalah keputusan investasi aset riil dan aset finansial dalam kondisi perekonomian yang tidak pasti.

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah seluruh jenis instrumen investasi baik instrumen investasi berupa aset riil maupun aset finansial. Sedangkan sampel dalam penelitian ini hanya mengambil empat instrumen investasi yaitu dua instrumen investasi dari aset riil (properti & emas) dan dua dari aset finansial (saham & obligasi). Dengan rentang waktu penelitian mulai tahun 1991 sampai dengan tahun 2008, yang terbagi dalam tiga periode yaitu periode sebelum krisis ekonomi (tahun 1991 sampai dengan tahun 1996), periode krisis ekonomi (tahun 1997 sampai dengan tahun 2002) dan periode pemulihan krisis ekonomi (tahun 2002 sampai dengan tahun 2008).

Sumber data berasal dari data sekunder, sedangkan metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, yaitu antara lain: data tentang *return* properti, *return* emas, *return* saham dan *return* obligasi.

Dalam penelitian ini melibatkan 7 variabel yang terdiri atas 4 variabel untuk alternatif *return* riil (*return* nominal dikurangi tingkat inflasi) instrumen investasi (properti, emas, saham dan obligasi) dan 3 untuk situasi ketidakpastian ekonomi (periode sebelum krisis ekonomi, periode krisis ekonomi dan periode pemulihan krisis ekonomi).

## Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model *Minimax Regret*

Didit Herlianto

Adapun definisi dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

### Properti

Properti sebagai investasi bisa dalam bentuk *mall*, *resort*, pergudangan, hotel, perkantoran, gedung pertemuan dan sebagainya. Investor yang ingin melakukan investasi dalam properti bisa berhubungan dengan perusahaan properti. Perusahaan properti telah banyak berdiri di Indonesia dan sudah terdaftar di Bursa Efek Jakarta, misalnya: PT Duta Pertiwi, PT Duta Anggada Realty, PT Sumarecon Agung, PT Pakuwon Jati, Lippo Land Development, Modern Realty dan sebagainya. Data diperoleh dari Panangian Associate, Konsultan Properti local yang cukup dikenal di Indonesia. Tingkat pengembalian riil properti didasarkan pada tingkat perubahan harga properti pertahun setelah dikurangi tingkat inflasi.

### Emas

Emas merupakan sebuah komoditi yang dibeli investor untuk investasi jangka panjang. Harga emas dapat diperoleh dari berbagai sumber terutama dari Bank Indonesia atau harga yang beredar di internasional dalam bentuk per troy ons. Harga Emas di pasaran Indonesia dapat dihitung dengan rumusan sebagai berikut:  $\text{Harga per gram} = (\text{HI} \times \text{nilai kurs}) / 31,1034 \text{ gram}$ ; HI = harga internasional yaitu harga US \$ per Troy Ons. Tingkat pengembalian riil emas didasarkan pada tingkat perubahan harga emas pertahun setelah dikurangi tingkat inflasi.

### Saham

Tingkat Pengembalian pada saham diukur oleh perubahan IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan) pada Bursa Efek Indonesia. Perhitungan IHSG tersebut memasukkan dividen dan disesuaikan bila perusahaan melakukan *corporate action* seperti bonus, *right issue* dan IHSG tersebut dihitung dengan indeks tertimbang dengan kapitalisasi

pasar dan memasukkan seluruh saham dalam perhitungannya. Tingkat pengembalian riil saham didasarkan pada tingkat perubahan IHSG pertahun setelah dikurangi tingkat inflasi.

### Obligasi

Obligasi adalah surat hutang yang diterbitkan oleh perusahaan (termasuk perusahaan pemerintah atau dikenal dengan BUMN) atau pemerintah yang melalui proses *go public* yang diatur Bapepam. Obligasi tersebut membayar kupon secara berkala. Kupon tersebut dikelompok menjadi tiga kelompok yaitu kupon tetap (*fixed rate*), kupon mengambang (*floating rate*) dan kupon nol (*zero-coupon*). Tingkat pengembalian riil obligasi didasarkan pada besarnya tingkat kupon obligasi pertahun setelah dikurangi tingkat inflasi.

### Periode Sebelum Krisis Ekonomi

Periode sebelum krisis ditentukan mulai tahun 1991 sampai dengan tahun 1996, periode ini selanjutnya disebut juga dengan tahap konsolidasi, dimulai pada tahun 1991 sampai dengan tahun 1996.

### Periode Krisis Ekonomi

Periode krisis dimulai pada tahun 1997 sampai dengan tahun 2002. Dasar penentuan periode ini terkait dengan terjadinya kegoncangan indeks instrument investasi dikarenakan beberapa faktor (Hermanto dan Manurung, 2002) yaitu krisis keuangan yang melanda Asia, pemerintah memperbesar *band dollar* menjadi 12% pada 14 Agustus 1997, ketidakjelasan Pemerintah dalam kerangka menerapkan stabilisasi valuta asing (US Dollar), maju-mundurnya IMF mengkururkan dana ke Indonesia, pemerintah mengeluarkan kebijakan kenaikan harga BBM dan listrik, dan pergantian pemerintah yang belum mulus terhadap kehendak rakyat serta pemulihan ekonomi belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan masyarakat. Tingkat bunga deposito yang mencapai 49,23%

merupakan tingkat bunga yang tinggi. Bunga deposito tertinggi pernah mencapai 70% dikarenakan pemerintah ingin menahan dana dalam negeri agar kurs stabil dan tidak terjadi *capital outflow*.

### Periode Pemulihan Krisis Ekonomi

Periode pemulihan dimulai pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2008, walaupun pada tahun 2008 juga sudah mulai ada krisis kedua dikarenakan ambruknya sektor keuangan Amerika yang diawali bangkrutnya Lehman Brothers. Pada periode ini, pemerintah mulai menurunkan tingkat bunga ke level yang normal, pada level 7% sampai dengan 12%, demikian juga untuk indikator ekonomi Indonesia. Pada periode ini juga, pemerintah menerbitkan obligasi baik untuk yang jangka panjang maupun jangka pendek yang ditujukan untuk ritel sehingga dikenal dengan Obligasi Ritel Indonesia (ORI).

Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan dengan model *minimax regret*, yang dimaksud dengan *regret (opportunity loss)* adalah kesempatan yang hilang bukan berarti kehilangan menurut akuntansi, tetapi hanya jika investor memiliki kesempatan untuk merealisasikan preferensi tertentu berupa keuntungan yang lebih besar dengan memilih tindakan terbaik dari preferensi yang lain (Mandenhall & Reinmuth, 1987).

*Opportunity loss* atau *regret* diformulasikan sebagai berikut (Kasim, 1994):  $R(d_i, s_j) = V^*(s_j) - V(d_i, s_j)$

Di mana:

$R(d_i, s_j)$  adalah kesempatan yang hilang (*opportunity loss*) sehubungan dengan preferensi alternatif ( $d_i$ ) dan situasi masa depan ( $s_j$ );  $V^*(s_j)$  adalah *payoff (return)* yang tertinggi berdasarkan situasi masa depan ( $s_j$ );  $V(d_i, s_j)$  adalah *payoff (return)* dari alternatif ( $d_i$ ) berdasarkan situasi masa depan ( $s_j$ )

Model ini tidak perlu dikaitkan dengan hilangnya laba, dan untuk pengambilan keputusan inves-

tasi tanpa menggunakan probabilitas yang berkaitan dengan masa depan (*state of nature*). Langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh investor dalam pengambilan keputusan instrumen investasi dengan menggunakan model *minimax regret* meliputi empat langkah. Langkah pertama; mengidentifikasi alternatif-alternatif yang akan dipertimbangkan dalam pembuatan keputusan, ditunjukkan dengan simbol ( $d_i$ ). Dalam hal ini alternatif yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah tingkat pengembalian instrumen investasi dalam bentuk aset finansial dan aset riil (saham, obligasi, properti dan emas) dan disini diasumsikan bahwa alternatif investasi merupakan himpunan yang berdiri sendiri. Langkah kedua; mengidentifikasi situasi masa depan (*state of nature*) yang mungkin terjadi, ditunjukkan dengan simbol ( $s_j$ ). Disini diasumsikan bahwa situasi masa depan merupakan *mutually exclusive*, dimana tidak mungkin dua keadaan berpengaruh pada saat yang sama (sebagai misal situasi masa depan ekonomi cerah dan buruk tidak mungkin terjadi pada saat yang sama). Sehingga hanya akan ada satu kemungkinan terjadinya situasi masa depan dan tidak akan berpengaruh terhadap kondisi ekonomi yang lain. Langkah ketiga; mengidentifikasi hasil berdasarkan alternatif keputusan yang dipilih dengan perkiraan atau ramalan situasi masa depan tertentu, ditunjukkan dengan persamaan  $V(d_i, s_j)$ . Dari hasil tersebut kemudian diringkas dalam sebuah tabel hasil (*return* atau *payoff*). Sebagai misal *return* dari saham dari masa depan ekonomi buruk (krisis ekonomi) diketahui negatif lima persen. Langkah keempat atau terakhir; memilih nilai minimum dari kesempatan maksimum yang hilang dengan mendasarkan pada perhitungan *opportunity loss* atau *regret*.

### HASIL

Hasil tingkat pengembalian riil (*return* nominal dikurangi tingkat inflasi) dari masing-masing instrumen investasi (properti, emas, obligasi dan saham), disajikan dalam Tabel 1.

## Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model *Minimax Regret*

Didit Herlianto

**Tabel 1. Tingkat Pengembalian Riil Berbagai Instrumen Investasi**

Tahun	Instrumen Investasi			
	Aset Finansial		Aset Riil	
	Saham/IHSG (%)	Obligasi (%)	Emas (%)	Properti (%)
1980	-5,90		101,33	17,50
1981	-3,17		-25,20	16,80
1982	-5,25		-15,43	16,10
1983	-9,87		75,95	15,50
1984	-20,95		-7,93	14,80
1985	-1,70		-11,31	14,10
1986	4,75		33,66	13,40
1987	18,50		55,67	13,50
1988	269,48		0,25	13,00
1989	30,99		-7,16	11,00
1990	4,53		6,60	9,50
1991	-40,79		-0,96	9,00
1992	10,89		-1,67	9,50
1993	114,61		6,92	8,50
1994	-20,23		11,29	8,50
1995	9,41		4,96	8,00
1996	24,05	2,09	4,21	8,50
1997	-36,98	-1,87	34,65	9,00
1998	-0,91	-3,89	87,50	11,50
1999	70,06	26,96	-20,00	11,00
2000	-38,50	7,98	16,67	10,50
2001	-5,83	0,16	21,43	9,85
2002	8,39	-1,77	0,00	10,00
2003	62,82	10,47	17,65	10,25
2004	44,56	4,08	8,00	11,55
2005	16,24	-1,89	11,11	10,60
2006	55,30	16,44	37,50	9,85
2007	52,08	-6,68	25,25	11,65
2008	-50,64	-9,80	20,97	12,25

Hasil rata-rata *return* riil tahunan untuk aset riil dan aset finansial pada kondisi ekonomi tertentu, disajikan dalam Tabel 2.

Nilai *return* riil masing-masing alternatif preferensi instrumen investasi berdasarkan kondisi ekonomi di masa depan tersebut, dapat diringkas dalam sebuah Tabel 3.

**Tabel 2. Rata-rata *Return* Riil Tahunan Aset Riil dan Aset Finansial pada Kondisi Ekonomi Tertentu**

Kondisi Ekonomi	Aset Finansial			Aset Riil
	Saham/IHSG (dalam %)	Obligasi (dalam %)	Emas (dalam %)	Properti (dalam %)
Sebelum Krisis (Th 1991 - 1996)	7,2931	2,0900	4,0297	8,6656
Saat Krisis (Th 1997 - 2002)	9,4405	4,0926	19,1508	10,3053
Masa Pemulihan Krisis (Th 2003 - 2008)	21,3263	1,6876	19,6983	11,0218

**Tabel 3. Nilai *Return* Riil Masing-masing Alternatif Preferensi Instrumen Investasi berdasarkan Kondisi Ekonomi di Masa Depan**

Alternatif Instrumen Investasi ( $d_i$ )	Kondisi Ekonomi ( $S_j$ )		
	Sebelum Krisis ( $s_1$ ) *	Saat Krisis ( $s_2$ ) *	Masa Pemulihan Krisis ( $s_3$ ) *
Properti ( $d_1$ )	8,6656	10,3053	11,0218
Emas ( $d_2$ )	4,0297	19,1508	19,6983
Obligasi ( $d_3$ )	2,0900	4,0926	1,6876
Saham ( $d_4$ )	7,2931	9,4405	21,3263

Keterangan: \* angka dalam prosentase

Nilai *regret* dari preferensi instrumen investasi untuk masing-masing kondisi ekonomi dimasa depan dapat diringkas dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai *Regret* dari Preferensi Instrumen Investasi untuk Masing-masing Kondisi Ekonomi di Masa Depan**

Alternatif Instrumen Investasi ( $d_i$ )	Kondisi Ekonomi ( $s_j$ )		
	Sebelum Krisis ( $S_1$ ) *	Saat Krisis ( $S_2$ ) *	Masa Pemulihan Krisis ( $S_3$ ) *
Properti ( $d_1$ )	0	8,8455	10,3045
Emas ( $d_2$ )	4,6359	0	2,1755
Obligasi ( $d_3$ )	6,5756	15,0582	19,6387
Saham ( $d_4$ )	1,3725	9,7103	0

Keterangan: \* angka dalam prosentase

## PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data dari berbagai sumber sejak tahun 1980 sampai dengan tahun 2008, diperoleh hasil keempat instrumen investasi yang dijadikan objek penelitian (emas, properti, saham dan obligasi) hanya investasi properti yang mempunyai tingkat pengembalian (*return*) riil positif secara terus-menerus atau dengan kata lain

tidak pernah mengalami tingkat pengembalian riil negatif. Investasi saham mampu memberikan keuntungan riil positif spektakuler pada tahun 1988 yaitu sebesar 269,48% dan pada tahun 1993, tahun 1999, tahun 2003, tahun 2006 dan tahun 2007 memberikan keuntungan riil positif di atas 50% namun pada tahun 2008 tingkat pengembalian riilnya berbalik menjadi negatif sebesar -50,64%. Untuk investasi dalam bentuk aset emas tahun 1980, tahun 1987 dan tahun 1998 juga mampu memberikan tingkat pengembalian riil positif di atas 50%, tingkat pengembalian riil positif tertinggi diperoleh pada tahun 1980 sebesar 101,33% dan tingkat pengembalian riil negatif terbesar terjadi tahun 1981 sebesar -25,20%. Sedangkan investasi dalam obligasi yang datanya hanya ada pada tahun 1997 sampai dengan tahun 2008 diperoleh hasil tingkat pengembalian riil yang cukup fluktuatif, dimana 7 kali memperoleh tingkat pengembalian riil positif dan 6 kali terjadi tingkat pengembalian riil negatif, tingkat pengembalian riil positif tertinggi diperoleh pada tahun 1999 sebesar 26,96% dan tingkat pengembalian riil negatif tertinggi terjadi pada tahun 2008 yaitu sebesar -9,80%. Kondisi tingkat pengembalian riil yang fluktuatif dari instrument investasi tersebut tentunya tidak lepas dari kondisi perekonomian yang *uncertainty*. Tingkat pengembalian masing-masing instrumen investasi dapat dikelompokkan menjadi beberapa tahap, tahap pertama yaitu periode perkembangan bursa investasi sejak tahun 1980 sampai dengan tahun 1990, dan selanjutnya tahap kedua disebut tahap konsolidasi dimulai tahun 1991 sampai dengan tahun 1996. Tahap ketiga dikenal dengan tahap krisis yang dimulai pada tahun 1997 sampai dengan tahun 2002. Dalam tahap ketiga ini terjadi penurunan indeks tingkat pengembalian dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu krisis keuangan yang melanda kawasan Asia, pemerintah memperbesar *band dollar* menjadi 12% pada 14 Agustus 1997, ketidakjelasan pemerintah dalam kerangka menerapkan stabilisasi valuta asing (US Dollar), maju-mundurnya IMF mengukurkan dana ke Indonesia, pemerintah mengeluarkan

kebijakan kenaikan harga BBM dan listrik, dan pergantian pemerintah yang belum mulus terhadap kehendak rakyat serta pemulihan ekonomi belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan masyarakat. Tingkat bunga deposito yang mencapai 49,23% merupakan tingkat bunga yang tinggi selama republik tercinta ini berdiri. Deposito tertinggi pernah mencapai 70% yang disebabkan pemerintah ingin menahan dana dalam negeri agar kurs stabil dan tidak terjadi *capital outflow*. Tahap keempat merupakan tahap pemulihan dimulai pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2008, walaupun pada tahun 2008 juga sudah mulai ada krisis kedua dikarenakan ambruknya sektor keuangan Amerika yang diawali bangkrutnya Lehman Brothers. Pada periode tahap keempat ini, Pemerintah mulai menurunkan tingkat bunga ke level yang normal, di Indonesia pada level 7% sampai dengan 12%, demikian juga untuk indikator ekonomi Indonesia. Pada tahap ini juga, Pemerintah menerbitkan obligasi baik untuk yang jangka panjang maupun jangka pendek yang ditujukan untuk ritel sehingga dikenal dengan Obligasi Ritel Indonesia (ORI).

Hasil perhitungan rata-rata tingkat pengembalian riil untuk aset riil (emas dan properti) dan aset finansial (saham dan obligasi) pada kondisi ekonomi sebelum krisis, saat krisis dan pemulihan krisis, menunjukkan tingkat pengembalian riil seluruh instrument investasi yang menjadi objek penelitian hasilnya positif. Artinya walaupun tingkat pengembalian riil pada setiap tahun untuk setiap instrument investasi mengalami tingkat pengembalian riil positif atau negatif akan tetapi apabila diakumulasikan sebenarnya tingkat pengembalian riilnya masih positif. Pada kondisi sebelum krisis ekonomi investasi properti memberikan tingkat pengembalian riil tertinggi yaitu sebesar 8,6656%. Saat terjadi krisis ekonomi, investasi emas lebih menguntungkan, karena mampu memberikan hasil tingkat pengembalian riil tertinggi yaitu sebesar 19,6983%. Sedangkan pada saat masa pemulihan krisis ekonomi investasi saham lebih menguntungkan karena dapat memberikan tingkat pengembali-

## Keputusan Preferensi Investasi Aset Riil dan Aset Finansial dengan Model *Minimax Regret*

Didit Herlianto

an yang tertinggi yaitu sebesar 21,3263%. Dari hasil perhitungan rata-rata tingkat pengembalian riil tersebut, investor akan mudah menentukan preferen investasinya apabila kondisi perekonomian dimasa depan dapat diketahui secara pasti. Akan tetapi apabila kondisi ekonomi dalam kondisi ketidakpastian (*uncertainty*), maka investor sulit menentukan preferen investasinya, karena masing masing instrumen investasi mampu memberikan keunggulan pada kondisi ekonomi tertentu. Hal ini dapat dilihat bahwa pada kondisi sebelum krisis ekonomi investasi properti lebih unggul dibanding instrumen investasi yang lain, kemudian saat krisis ekonomi investasi emas lebih baik, sedangkan saat pemulihan krisis ekonomi saham memberikan tingkat pengembalian riil terbaik.

Keputusan investasi dalam kondisi ekonomi *uncertainty*, jika dalam pengambilan keputusan investasi, dana investor hanya ditempatkan pada salah satu instrumen investasi dan dalam analisisnya menggunakan model *minimax regret*, maka preferensi instrumen investasi yang paling tepat dalam bentuk aset emas. Pengambilan keputusan preferensi investasi tersebut dengan prinsip dasar pendekatan, bahwa investor akan mengalami kerugian jika suatu peristiwa terjadi menyebabkan alternatif instrumen investasi yang terpilih kurang dari tingkat pengembalian riil maksimum. Artinya bahwa jika investor memilih instrumen lain selain emas maka akan terjadi *opportunity loss* lebih besar yang pada akhirnya tingkat pengembalian riil yang diraih tidak maksimum. Hal ini terlihat bahwa jika investor tidak memilih emas dalam keputusan investasinya maka *opportunity loss*-nya akan lebih besar, yaitu *opportunity loss* properti sebesar 10,3045%, *opportunity loss* obligasi sebesar 19,6387% dan *opportunity loss* saham (IHSG) sebesar 9,7103%. Pengambilan keputusan investasi dalam kondisi *uncertainty* (ketidak pastian) dengan menggunakan model *minimax regret* layak digunakan, jika investor mampu mengidentifikasi seluruh peristiwa yang mungkin terjadi di masa depan tetapi tanpa mengetahui probabilitasnya. Hal ini disebabkan

karena dalam model *minimax regret* tidak menggunakan *judgement* yang berkaitan dengan probabilitas. Model *minimax regret* juga hanya bersandar pada pengolahan data yang tersedia, dan identifikasi kondisi masa depan dapat berdasarkan pada data empiris yang memadai terkait dengan *tingkat pengembalian* riil dari setiap alternatif instrumen investasi. Relevan dengan penelitian ini, jika pengambilan keputusan investasi menggunakan model *minimax regret* maka solusi preferensi instrumen investasi yang paling tepat dalam bentuk aset emas. Pengambilan keputusan investasi tersebut dengan prinsip dasar pendekatan, bahwa investor akan mengalami kerugian jika suatu peristiwa terjadi menyebabkan alternatif instrumen investasi yang terpilih, kurang dari tingkat pengembalian maksimum. Artinya bahwa jika investor memilih instrumen lain selain aset emas, maka akan terjadi *opportunity loss* lebih besar, yang pada akhirnya tingkat pengembalian riil yang diraih tidak maksimum. Dengan demikian dari hasil penelitian ini, dapat menjawab rumusan permasalahan bahwa investasi emas dapat menjadi keputusan preferensi investor dalam kondisi *uncertainty* terkait kondisi ekonomi selama kurun waktu tahun 1991 sampai dengan 2008. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya (Silitonga & Manurung; 2009), dimana penelitiannya hanya memberikan informasi tentang tingkat pengembalian dan kovarian antar instrumen investasi tanpa dapat memberikan keputusan preferen instrumen investasi. Sedangkan untuk penelitian Manurung (2010) terkait obligasi juga hanya memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi harga obligasi tanpa ada keputusan investasi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi bagaimana menentukan keputusan investasi dalam kondisi ketidakpastian pada instrumen



investasi aset riil (emas dan properti) dan aset finansial (obligasi dan saham), karena dalam berinvestasi investor akan selalu berhadapan dengan berbagai macam preferen instrumen investasi pada kondisi yang tidak pasti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan investasi dalam kondisi ekonomi *uncertainty*, jika dalam pengambilan keputusan investasi, dana investor hanya ditempatkan pada salah satu instrumen investasi, maka preferensi instrumen investasi yang paling tepat dalam bentuk aset emas. Pengambilan keputusan preferensi investasi tersebut dengan prinsip dasar pendekatan, bahwa investor akan mengalami kerugian jika suatu peristiwa terjadi menyebabkan alternatif instrumen investasi yang terpilih kurang dari tingkat pengembalian riil maksimum. Artinya bahwa jika investor memilih instrumen lain selain emas maka akan terjadi *opportunity loss* lebih besar, yang pada akhirnya tingkat pengembalian riil yang diraih tidak maksimum. Hal ini terlihat bahwa jika investor tidak memilih emas dalam keputusan investasinya maka *opportunity loss*-nya akan lebih besar, yaitu *opportunity loss* properti sebesar 10,3045%, *opportunity loss* obligasi sebesar 19,6387% dan *opportunity loss* saham (IHSG) sebesar 9,7103%.

### Saran

Karena penelitian ini hanya terbatas pada pada kajian empiris dengan pendekatan studi kasus investasi untuk instrumen investasi yang sangat terbatas (properti, emas, obligasi dan saham) dan hanya mendasarkan pada tingkat pengembalian riil instrumen investasi tanpa melihat risiko yang akan dihadapi pada masing-masing instrumen investasi. Untuk itu maka peneliti lain yang berminat terhadap permasalahan ini dapat mengembangkan penelitian ini, ditinjau dari sisi risiko masing-masing instrumen investasi dan dapat menambahkan jumlah objek penelitian dan jika perlu instrumen investasi dalam bentuk portofolio.

Apabila investor ingin menginvestasikan dananya pada salah satu instrumen investasi dari alternatif investasi properti, emas, obligasi dan saham dalam situasi perekonomian *uncertainty*, maka investasi emas menjadi pilihan terbaik, karena investasi emas memberikan nilai *regret* atau *opportunity loss*-nya paling kecil.

### DAFTAR PUSTAKA

- Herlianto, D. 2006, Evaluasi Kinerja Portofolio Sekuritas. *Jurnal Karisma (Kajian dan Riset Manajemen)*.
- Herlianto, D. 2007. Analisis Penentuan Portofolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal di BEJ. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, XI (3): 448-460.
- Jakarta Stock Exchange. 2005. *Investasi di Pasar Modal*. PT BEJ. Jakarta.
- Kasim, A. 1994. *Teori Pengambilan Keputusan*. LPFE UI Jakarta.
- Manurung, A.H. 2008. *Transaksi Obligasi dengan Diagram Tree*. [www.finansialbisnis.com/riset.htm](http://www.finansialbisnis.com/riset.htm).
- Manurung, A.H. 2009. *Berinvestasi dan Perlindungan Investor di Pasar Modal*, Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Pasar Modal, Investasi, Keuangan dan Perbankan, ABFI Institute Perbanas, Jakarta.
- Manurung, A.H. & Silitonga, D. 2010, *Pembiayaan Melalui Obligasi Tahun 2010*, [www.finansialbisnis.com/riset.htm](http://www.finansialbisnis.com/riset.htm).
- Saragih, F.D. & Manurung, A.H. 2003. Tingkat Pengembalian Investasi: Saham, Deposito, US Dollar, Properti, Pasar Uang dan Inflasi. *Jurnal Bisnis & Birokrasi*, IX (1): 10-16.
- Silitonga, N. & Manurung, A.H. 2009. *Tingkat Pengembalian Berbagai Instrumen Investasi*. [www.finansialbisnis.com/riset.htm](http://www.finansialbisnis.com/riset.htm).
- Tandelilin, E. 2001. *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi 1, BPFE UGM, Yogyakarta.