BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

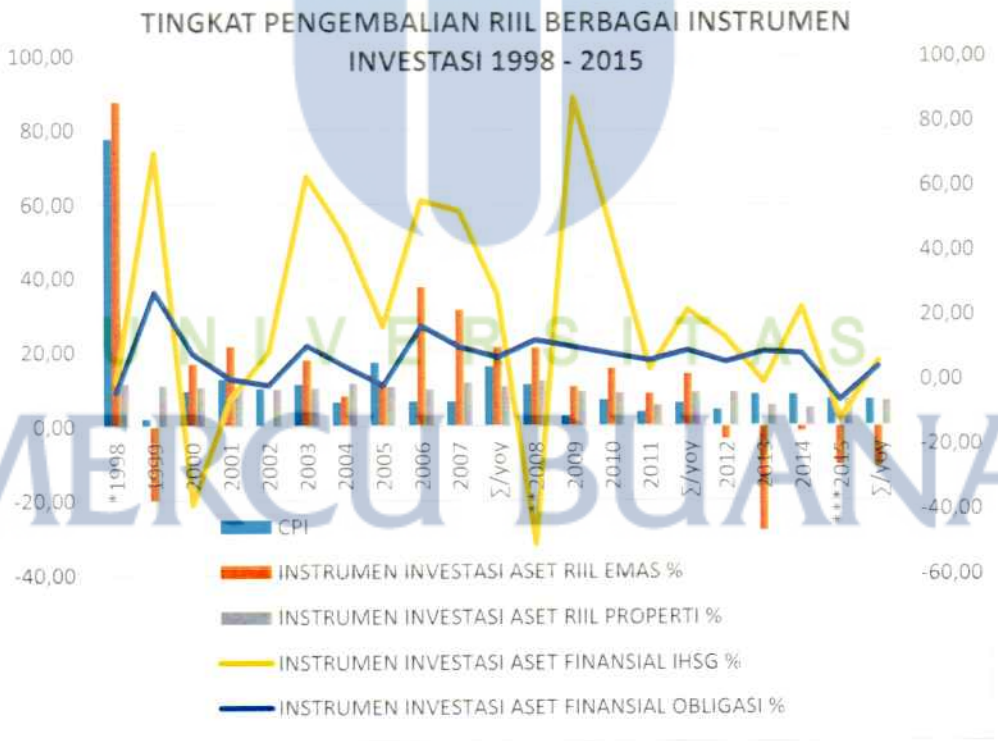
5.1. Hasil Penelitian

5.1.1. *Risk* dan *Return* pada Aset Riil dan Aset Finansial

Hasil tingkat pengembalian riil Rata - rata tahunan *year of year (yoy)* setelah disesuaikan dengan inflasi (riil) dihitung sebagai berikut :

$$R_{r,t} = \{ (1+R_{m,t}) / (1+R_{mi,t}) \} - 1 \quad \text{..... (5.1)}$$

(return nominal dikurangi tingkat inflasi) dari masing - masing instrumen investasi (properti, emas, obligasi dan saham), disajikan dalam gambar 5.1.



Gambar 5.1. Grafik Tingkat Pengembalian Riil Berbagai Instrumen Investasi 1998 - 2015

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Gambar 5.1 memperlihatkan bahwa *risk* dan *return* melekat pada aset riil dan aset finansial jika investor tidak memilih emas dalam keputusan investasi *real asset,* maka *opportunity lossnya* akan lebih besar yaitu *opportunity loss* properti sebesar 23,21%, *opportunity loss* obligasi sebesar 6,98% dan *opportunity loss* saham (IHSG) sebesar 11,87%. Tabel 5.1 Menghitung *Opportunity Loss* dengan menggunakan rumus (1) dan imbalannya *matriks payoff.*

Tabel 5.1. Nilai *Payoff* Alternatif Investasi

Alternatif Instrumen Investasi *(di)*	Kondisi Ekonomi *(Sj)*		
	Periode ke-1 (S_1)*	Periode ke-2 (S_2)*	Periode ke-3 (S_3)*
Obligasi (d1)	6,6517	8,4867	4,8900
Saham/IHSG (d2)	16,0000	34,0800	11,8650
Properti (d3)	10,5167	10,8667	6,8633
Emas (d4)	20,5417	19,9000	-3,3650
Payoff Maximum	20,5417	34,0800	11,8650

Keterangan : *Data dalam porsentase (%)

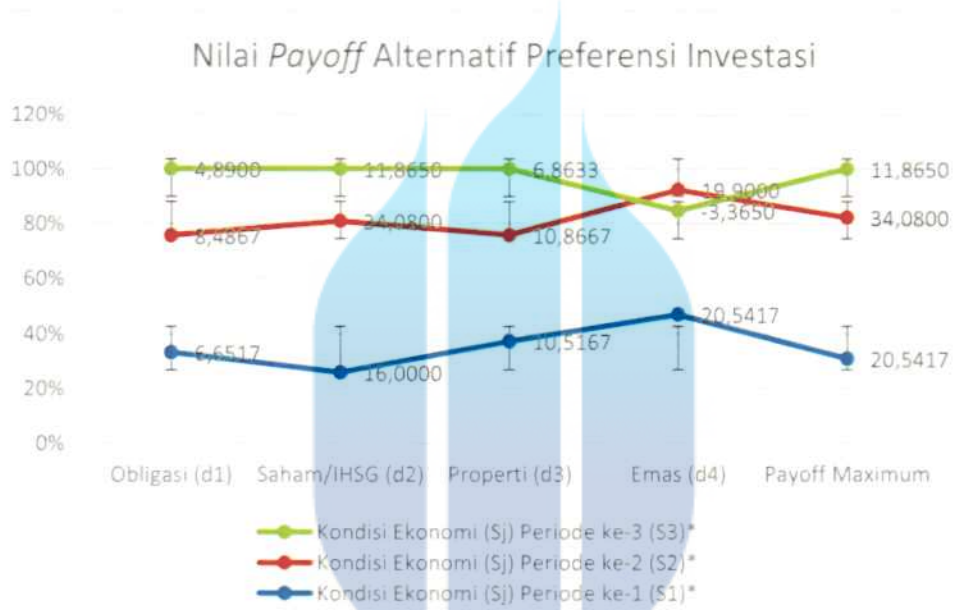
Sumber : Data diolah penulis (2016)

Tabel 5.1 menggambarkan nilai *payoff* alternatif investasi apabila investor dihadapkan pada preferensi investasi *uncertainty* ketidakpastian kondisi ekonomi. Nilai *payoff* maximum mencerminkan *return* tertinggi berdasarkan situasi masa depan (s_j). Setiap periode ekonomi memiliki nilai payoff tertinggi yaitu di periode pertama (S_1) *payoff* emas 20,54%, periode kedua (S_2) *payoff* IHSG 34% dan periode ketiga (S_3) *payoff* IHSG 11,86%.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Penilaian tersebut diatas, diperkuat atas gambar 5.2 yaitu interval *payoff* maksimum berdasarkan situasi ekonomi tertentu, preferensi investasi disesuaikan dengan *opportunity loss* masing – masing instrumen investasi sebagaimana tercermin pada gambar di bawah ini :



Gambar 5.2. Interval Payoff Maximum Berdasarkan Situasi Ekonomi Tertentu

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Penilaian *payoff* minimum seperti tercermin pada gambar 5.2 menentukan alternatif preferensi dengan *payoff* terbesar untuk mengidentifikasi kemungkinan interval pada kondisi ekonomi *uncertainty* dan membandingkan matrik *payoff* dengan matrik *opportunity loss* maksimum yaitu investasi di sektor riil "emas" dengan tingkat *payoff* maksimum sebesar 20,5417%.

http://digilib.mercubuana.ac.id/

5.1.2. Kriteria Regret / *Opportunity Loss* Mewakili Resiko

Relevan dengan penelitian ini, jika pengambilan keputusan investasi menggunakan kreteria *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 jika investor memilih instrumen lain selain aset emas maka akan terjadi *opportunity* loss lebih besar yang pada akhirnya tingkat pengembalian riil diraih tidak maksimal. Penilaian tersebut disajikan secara kuantitatif pada tabel 5.2 berikut :

Tabel 5.2. Nilai Regret Preferensi Investasi

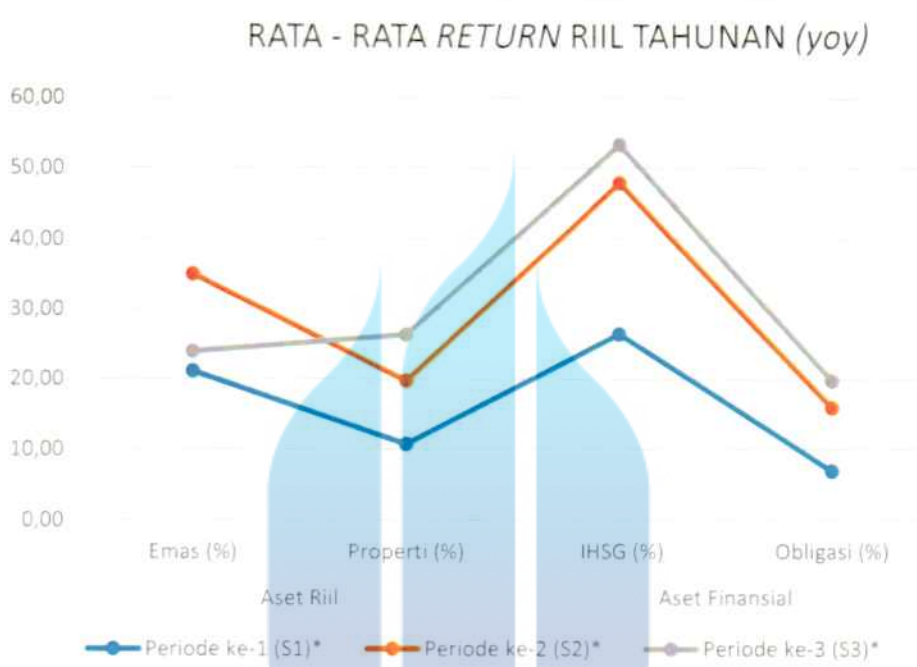
Alternatif Instrumen Investasi *(di)*	Kondisi Ekonomi *(Sj)*		
	Periode ke-1 (S1)*	Periode ke-2 (S2)*	Periode ke-3 (S3)*
Obligasi *(d1)*	13,89	25,59	6,98
Saham/IHSG *(d2)*	4,54	0	0
Properti *(d3)*	10,03	23,21	5,00
Emas *(d4)*	0	14,18	15,23
Payoff Maximum	20,54	34,08	11,87

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Hasil rata - rata *return* riil tahunan *(yoy)* untuk aset riil dan asset finansial pada kondisi ekonomi tertentu disajikan dalam gambar 5.3.



Gambar 5.3. Rata – Rata *Return* Riil Dalam Situasi Ekonomi Tertentu

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Gambar 5.3 mencerminkan nilai rata – rata tingkat pengembalian rill masing – masing instrumen investasi dapat memicu pergerakan positif pada sektor riil sebagaimana sesuain tahap perkembangan investasi itu sendiri, yaitu :

1) Tahap pertama yaitu periode perkembangan bursa investasi sejak tahun 1998 sampai dengan tahun 2015 menunjukan pergerakan positif di sektor riil bukan emas, secara fundamental analisis dapat memberikan pengaruh terhadap sentimen negative terhadap *return* finansial.

http://digilib.mercubuana.ac.id/

2) Tahap kedua dikenal dengan tahap krisis ekonomi 1998, berdampak pada *return* emas berbanding terbalik dengan *return* IHSG yang mengalami *return* negatif berulang pada saat krisis berlangsung di tahun 2008 yaitu krisis ekonomi global.

3) Tahap ketiga dikenal dengan tahap krisis finansial 2015. Dalam tahap ketiga ini terjadi penurunan indeks tingkat pengembalian dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu pelemahan kurs rupiah (IDR) yang mendekati angka 14.000, secara ekonomi mencerminkan bahwa banyak investor yang berpindah dari Indonesia ke negara lain. Konsekuensinya adalah pembangunan - pembsngunan nasional yang melibatkan investasi asing dapat terganggu kecuali pada sektor riil properti memberikan *payoff* maximal terhadap instrumen investasi lainnya.

5.1.3. Asumsi Preferensi Dalam Kondisi *Uncertainty*

Pengambilan keputusan investasi dalam kondisi *uncertainty* (ketidakpastian) dengan menggunakan model *Minimax Regret* layak digunakan, jika investor mampu mengidentifikasi kondisi masa depan berdasarkan pada data empiris yang memadai, terkait dengan tingkat pengembalian riil dari setiap alternatif instrumen investasi. Hasil tingkat pengembalian riil (*return* nominal dikurangi tingkat inflasi) dari masing – masing instrumen investasi (properti, emas, IHSG dan Obligasi) disajikan dalam Tabel 5.3 seperti dibawah ini :

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 5.3. Tingkat Pengembalian Riil Berbagai Instrumen Investasi 1998 – 2015

Tahun *(yoy)*	CPI	INSTRUMEN INVESTASI			
		ASET RIIL		ASET FINANSIAL	
		EMAS %	PROPERTI %	IHSG %	OBLIGASI %
1998	77,6	87,50	11,50	-0,90	-3,89
1999	2,0	-20,00	11,00	70,00	26,96
2000	9,4	16,67	10,50	-38,50	7,98
2001	12,6	21,43	9,85	-5,80	0,16
2002	10,0	0,00	10,00	8,40	-1,77
2003	11,2	17,65	10,25	62,80	10,47
2004	6,4	8,00	11,55	44,50	4,08
2005	17,1	11,11	10,60	16,20	-1,89
2006	6,6	37,50	9,85	55,30	16,44
2007	6,6	31,30	11,65	52,10	10,08
2008	11,1	20,97	12,25	-50,60	12,16
2009	2,8	10,52	9,30	86,98	10,05
2010	7,0	15,32	8,90	46,13	7,87
2011	3,8	8,56	5,60	3,20	5,89
2012	4,3	-3,60	8,99	12,94	5,39
2013	8,4	-28,26	5,58	-0,98	8,60
2014	8,4	-1,51	4,88	22,29	7,97
2015	7,2	-10,70	7,23	-12,39	-6,38
MAX	**77,6**	**87,5**	**12,25**	**86,98**	**26,96**
MIN	**2,0**	**-28,26**	**4,88**	**-50,6**	**-6,38**

Sumber : Data diolah (2016)

Tabel 5.3. memperlihatkan tingkat pengembalian riil masing – masing instrumen investasi tahunan *(yoy)* rata – rata nominal selama periode 1998 sampai dengan 2015. Hasil perhitungan rata - rata tingkat pengembalian riil untuk aset riil (emas dan properti) dan aset finansial (saham dan obligasi) pada kondisi ekonomi krisis 1998, 2008 dan 2015 menunjukkan tingkat pengembalian riil seluruh instrument investasi yang menjadi objek penelitian hasilnya positif. Artinya walaupun tingkat pengembalian riil pada setiap tahun untuk setiap instrument

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

investasi mengalami tingkat pengembalian riil positif atau negatif akan tetapi apabila diakumulasikan sebenarnya tingkat pengembalian riilnya masih positif.

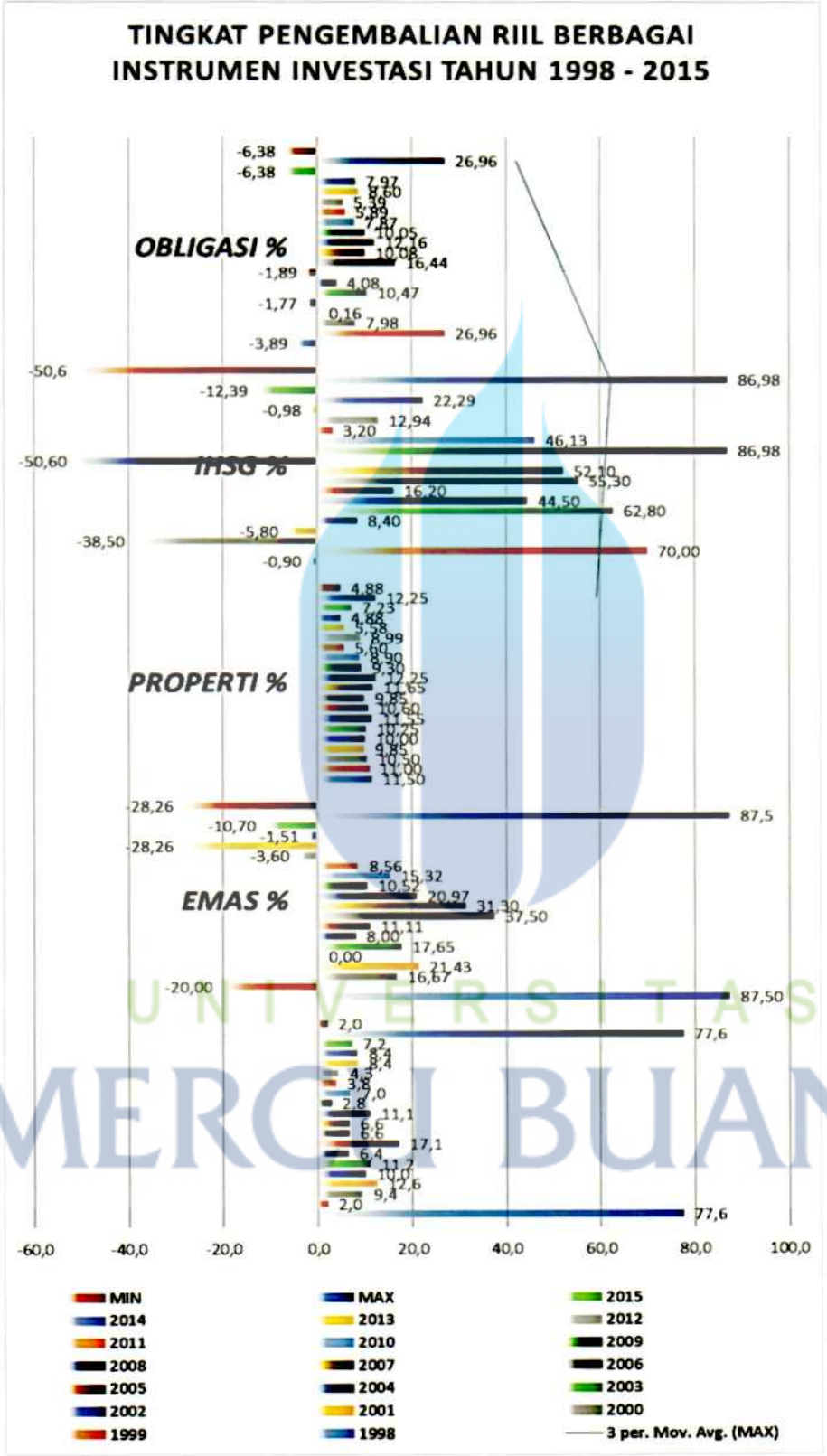
Pada kondisi krisis ekonomi 2008 investasi properti mampu memberikan tingkat pengembalian riil tertinggi yaitu sebesar 12,25% dengan *payoff maximum* rata - rata sebesar 10,68%. Namun investasi emas lebih menguntungkan karena mampu memberikan hasil tingkat *payoff* maximun yaitu sebesar 20,97%.

Sedangkan pada saat krisis finansial 2015 investasi saham lebih menguntungkan karena dapat memberikan *payoff* maximum namun tingkat pengembalian riil negativ (12,39%). Dari hasil perhitungan rata - rata tingkat pengembalian riil tersebut, investor akan mudah menentukan preferensi investasinya apabila kondisi perekonomian dimasa depan dapat diketahui secara pasti. Akan tetapi apabila kondisi ekonomi dalam kondisi ketidakpastian *uncertainty,* maka investor sulit menentukan preferensi investasinya karena masing masing instrumen investasi mampu memberikan keunggulan pada kondisi ekenomi tertentu. Hal ini dapat dilihat bahwa pada kondisi krisis ekonomi 1998 investasi saham lebih unggul dibanding instrument investasi yang lain, kemudian saat krisis global 2008 investasi emas lebih baik, sedangkan saat krisis finansial 2015 saham memberikan tingkat pengembalian riil terbaik.

Penilaian tersebut diatas, diperkuat atas gambar 5.4. grafik tingkat *return riil* tahunan (yoy), tingkat preferensi disesuaikan dengan *trend investasi* berdasarkan tahun masing – masing instrumen sebagaimana tercermin pada gambar di bawah ini :

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/



Gambar 5.4. Grafik Pengembalian Riil Berbagai Instrumen Investasi tahunan *(yoy)*

Sumber : Data diolah (2016)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

5.2. Pembahasan

Hasil pengolahan data dari berbagai sumber sejak tahun 1998 sampai dengan tahun 2015, diperoleh hasil keempat instrumen investasi yang dijadikan objek penelitian (emas, properti, saham dan obligasi) hanya investasi properti yang mempunyai tingkat *payy off* atau pengembalian *return* riil positif secara terus menerus atau dengan kata lain tidak pernah mengalami tingkat pengembalian riil negatif.

Investasi Saham/IHSG mampu memberikan keuntungan riil positif spektakuler pada tahun 2009 yaitu sebesar 86,98% dan pada tahun 1999, tahun 2003, tahun 2006 dan tahun 2007 memberikan keuntungan riil positif di atas 50% namun pada tahun 2015 tingkat pengembalian riilnya berbalik menjadi negative sebesar (12,39%).

Untuk investasi dalam bentuk asset emas tahun keemesan 1998, tahun 2006 dan tahun 2007 juga mampu memberikan tingkat pengembalian riil positif di atas 20%, tingkat pengembalian riil positif tertinggi diperoleh pada tahun 1998 sebesar 87,50% dan tingkat pengembalian riil negatif terbesar terjadi tahun 2013 sebesar (28,26%).

Sedangkan investasi dalam obligasi diperoleh hasil tingkat pengembalian riil yang cukup fluktuatif, dimana 14 kali memperoleh tingkat pengembalian riil positif dan 5 kali terjadi tingkat pengembalian riil negatif, tingkat pengembalian riil positif tertinggi diperoleh padatahun 1999 sebesar 26,96% dan tingkat pengembalian riil negatif tertinggi terjadi pada tahun 2002 yaitu sebesar (1,77%). Kondisi tingkat

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

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, yaitu :

4) Tahap pertama yaitu periode perkembangan bursa investasi sejak tahun 1998 sampai dengan tahun 2015 menunjukan pergerakan positif di sektor riil bukan emas, secara fundamental analisis dapat memberikan pengaruh terhadap sentimen negative terhadap *return* finansial.
5) Tahap kedua dikenal dengan tahap krisis ekonomi 1998, berdampak pada *return* emas berbanding terbalik dengan return IHSG yang mengalami return negatif berulang pada saat krisis berlangsung di tahun 2008 yaitu krisis ekonomi global.
6) Tahap ketiga dikenal dengan tahap krisis finansial 2015. Dalam tahap ketiga ini terjadi penurunan indeks tingkat pengembalian dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu pelemahan kurs rupiah (IDR) yang mendekati angka 14.000, secara ekonomi mencerminkan bahwa banyak investor yang berpindah dari Indonesia ke negara lain. Konsekuensinya adalah pembangunan - pembsngunan nasional yang melibatkan investasi asing dapat terganggu kecuali pada sektor riil properti memberikan *payoff* maximal terhadap instrumen investasi lainnya.

Hasil perhitungan rata - rata tingkat pengembalian riil untuk aset riil (emas dan properti) dan aset finansial (saham dan obligasi) pada kondisi ekonomi krisis 1998, 2008 dan 2015 menunjukkan tingkat pengembalian riil seluruh instrument

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

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 krisis ekonomi 2008 investasi properti mampu memberikan tingkat pengembalian riil tertinggi yaitu sebesar 12,25% dengan *payoff maximum* rata - rata sebesar 10,68%. Namun investasi emas lebih menguntungkan karena mampu memberikan hasil tingkat *payoff* maximun yaitu sebesar 20,97%.

Sedangkan pada saat krisis finansial 2015 investasi saham lebih menguntungkan karena dapat memberikan *payoff* maximum namun tingkat pengembalian riil negativ (12,39%). Dari hasil perhitungan rata - rata tingkat pengembalian riil tersebut, investor akan mudah menentukan preferensi investasinya apabila kondisi perekonomian dimasa depan dapat diketahui secara pasti. Akan tetapi apabila kondisi ekonomi dalam kondisi ketidakpastian *uncertainty*, maka investor sulit menentukan preferensi investasinya karena masing masing instrumen investasi mampu memberikan keunggulan pada kondisi ekenomi tertentu. Hal ini dapat dilihat bahwa pada kondisi krisis ekonomi 1998 investasi saham lebih unggul dibanding instrument investasi yang lain, kemudian saat krisis global 2008 investasi emas lebih baik, sedangkan saat krisis finansial 2015 saham memberikan tingkat pengembalian riil terbaik.

Preferensi investasi dalam kondisi ekonomi *uncertainty*, jika dalam pengambilan keputusan investasi dana investor hanya ditempatkan pada salah satu instrument investasi dan dalam analisisnya menggunakan model *minimax regret*,

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

maka preferensi instrumen investasi yang paling tepat dalam bentuk asset emas. Pengambilan keputusan preferensi investasi tersebut dengan prinsip dasar pendekatan, bahwa investor akan mengalami kerugian jika suatu peristiwa terjadi menyebabkan alternative instrument 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 lossnya* akan lebih besar yaitu *opportunity loss* properti sebesar 23,21%, *opportunity loss* obligasi sebesar 6,98% dan *opportunity loss* saham (IHSG) sebesar 11,87%.

Kajian preferensi investasi dalam kondisi *uncertainty* (ketidakpastian) 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

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

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 alternatif preferensi investor dalam kondisi *uncertainty* terkait kondisi ekonomi selama kurun waktu tahun 1998 sampai dengan 2015. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, Silitonga dan Manurung (2009) dimana penelitiannya hanya memberikan informasi tentang tingkat pengembalian dan kovarian antar instrumen investasi tanpa dapat memberikan preferensi instrumen investasi. Sedangkan untuk penelitian Manurung (2010) terkait obligasi juga hanya memberikan informasi tentang faktor - faktor yang mempengaruhi harga obligasi tanpa ada preferensi investasi. Pembahasan tersebut diatas, bila ditinjau pasca tabulasi terlihat pada tabel 5.4 berikut.

Tabel 5.4. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

No.	Variabel	Peneliti	Penelitian Terdahulu			GAP/ Sesuai
			Herlianto (2011)	Manurung (2010)*	Silitonga dan Manurung (2009)*	
1	Obligasi (d_1)	6,98 %	10,30 %	11,60 %	10,63 %	Sesuai
2	Saham/IHSG (d_2)	11,87 %	9,71 %	57,51 %	59,40 %	GAP
3	Properti (d_3)	23,21 %	19,64 %	8,07 %	2,63 %	GAP
4	Emas (d_4)	(3,36) %	2,17 %	22,59 %	30,10 %	GAP

Sumber : Data diolah (2016)

Keterangan : *Hasil tidak menggunakan *minimax regret*
Hasil penelitian dalam *gowth (yoy)*, dinyatakan dalam *regret* maksimum dalam porsentasi (%).

UNIVERSITAS MERCUBUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

5.3. Proyeksi Preferensi Investasi Tahun 2015 - 2020

Tabel 5.5. Return riil masing – masing instrumen investasi tahun 2015 - 2020

TAHUN (yoy)	CPI	INSTRUMEN INVESTASI			
		ASET RIIL		ASET FINANSIAL	
		EMAS %	PROPERTI %	IHSG %	OBLIGASI %
2011	3,79	8,56	5,6	3,2	5,89
2012	4,3	-3,6	8,99	12,94	5,39
2013	8,38		5,58	-0,98	8,6
2014	8,36	-1,51	4,88	22,29	7,97
2015	7,18	-10,7	7,23	-12,39	-6,38
∑/yoy	6,40	-7,10	6,46	5,01	4,29

Sumber : Diolah oleh penulis (2016)

Ditinjau dari tujuan investasi, proyeksi investasi dapat di kategorikan sebagai acuan dalam menentukan preferensi yang layak dengan *pay off* maximum dan memiliki *opportunity loss* yang kecil maka penulis menyarankan untuk berinvestasi di sektor riil aset yaitu emas logam mulia, karena nilai tahunan akan terus naik dikarena emas bersifat lindung nilai jika dalam keadaan *uncertainty* (tidak pasti).

Hal ini terlihat bahwa jika investor tidak memilih properti dalam preferensi investasinya maka *opportunity lossnya* akan lebih besar yaitu *opportunity loss* emas sebesar negatif (7,10%), *opportunity loss* obligasi sebesar 4,29% dan *opportunity loss* saham (IHSG) sebesar 5,01%.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Tabel 5.6. Nilai *regret* masing – masing instrumen investasi tahun 2015 - 2020

Alternatif Instrument Investasi (d_i)	Kondisi Ekonomi
	Periode ke-1 (S_1)*
Emas (d1)	-7,102
Properti (d2)	6,456
IHSG (d3)	5,012
Obligasi (d4)	4,294
***Payoff* Max**	**6,46**

Keterangan : *Proyeksi 2015-2020

Sumber : Diolah oleh penulis (2016)

Khusus untuk tahun 2016, sepertinya investasi properti akan stagnan dan kurang menguntungkan. Sebab SBI yang terus naik membuat investor mempreferensikan pada obligasi, sehingga permintaan properti menurun. Tetapi hal ini tidak membuat harga properti lantas menukik turun. Tidak tertutup kemungkinan harga properti justru akan naik lagi. Kondisikan dan tetap waspada pada dua sktor tersebut.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/