

# PERBANDINGAN *RISK* DAN *RETURN* INVESTASI SAHAM INDONESIA, GOLD, DAN EURUSD DENGAN INFLASI

Dwi Ayu Lusia,  
[Dwi.ayu@narotama.ac.id](mailto:Dwi.ayu@narotama.ac.id)  
Muntari  
[Muntari1011@gmail.com](mailto:Muntari1011@gmail.com)

## Abstrak

Setiap peluang investasi selalu memiliki dua sisi, yakni risiko (*risk*) dan keuntungan (*return*) serta dikatakan jika nilai presentase keuntungan (*return*) lebih besar dibandingkan inflasi. Sehingga perlu dilakukan pengujian apakah *return* bulanan IHSG, Gold dan EURUSD Januari 2000 sampai September 2016 baik berdasarkan awal-akhir bulan maupun berdasarkan optimasi maksimal memiliki perbedaan yang signifikan dengan inflasi di Indonesia . Dengan menggunakan uji beda rata-rata berpasangan diperoleh kesimpulan bahwa *return* IHSG (dengan strategi awal bulan beli dan jual saat akhir bulan) tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan inflasi di Indonesia. Sedangkan jenis investasi lainnya memiliki perbedaan yang signifikan. Jenis investasi EURUSD max, Gold max, dan IHSG max memiliki *return* yang sama (sebesar 8.36% sampai 8.57% setiap bulan) dan lebih unggul dibandingkan dengan IHSG (1.17% perbulan), EURUSD (2.27% perbulan), dan Gold (4.03% perbulan). Jenis investasi yang paling unggul ialah EURUSD max dimana memiliki *return* tinggi dan *risk* kecil.

*Kata kunci:* IHSG, Gold, EURUSD, Inflasi, Risk dan Return

## A. Latar Belakang

Setiap peluang investasi selalu memiliki dua sisi, yakni risiko (*risk*) dan keuntungan (*return*). Semakin tinggi tingkat risiko maka semakin besar keuntungan yang akan diperoleh. Risiko dan keuntungan merupakan fondasi keuangan penting dalam berinvestasi finansial baik di pasar saham maupun pasar berjangka. Investasi dikatakan berhasil jika nilai presentase keuntungan (*return*) lebih besar dibandingkan inflasi (Mardiyanto, 2009). Sehingga perlu diteliti mengenai *return* jenis investasi dibandingkan dengan inflasi.

Pasar saham memiliki indicator atau cerminan pergerakan harga saham yaitu indeks. Indeks merupakan salah satu pedoman bagi investor untuk melakukan investasi di pasar saham (Bursa Efek Indonesia, 2010). Indeks yang memuat seluruh harga saham ialah IHSG atau Indeks Harga Saham Gabungan. Maka penelitian ini fokus pada IHSG sebagai perwakilan pasar saham.

Pasar berjangka adalah tempat atau fasilitas memperjual belikan kontrak atas sejumlah komoditi atau instrument keuangan dengan harga tertentu yang penyerahan barangnya disepakati akan dilakukan pada saat yang akan datang (Wikipedia, 2016). Dua kontrak yang sering digunakan sebagai investasi adalah kontrak emas (XAUUSD) dan kontrak pertukaran mata uang. Berdasarkan nilai saham per April 2013, 2 mata uang yang memiliki nilai persentase tertinggi ialah dalam mata uang Dolar Amerika Serikat dan mata uang Euro. (Wikipedia, 2015a). Sehingga kontrak pertukaran mata uang EURUSD yang paling sering digunakan sebagai investasi. Maka penelitian ini menggunakan 3 jenis investasi yaitu IHSG, kontrak gold (XAUUSD) dan kontrak EURUSD yang akan dibandingkan dengan pergerakan inflasi di Indonesia.

Terdapat dua penelitian mengenai *risk* dan *return*. Pertama penelitian Radianto dan Ayuningtyas (2010) meneliti tentang *risk* dan *return* emas, LQ45, dan reksadana tahun 1997 sampai 2000 menggunakan *one way ANOVA*. Hasil penelitiannya adalah emas lebih untung daripada jenis investasi lainnya. Penelitian kedua dilakukan oleh Erwin (2005) mengenai perbandingan *risk* dan *return* kontrak berjangka komoditi emas dan olein menggunakan uji *independent sample T-test* dan diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan yaitu kontrak berjangka olein memiliki *return* yang kecil dan *risk* yang lebih besar daripada kontrak berjangka emas. Akan tetapi kedua penelitian tersebut tidak membandingkan dengan inflasi di Indonesia.

Sehingga penelitian ini menguji apakah *return* bulanan IHSG, Gold, dan EURUSD memiliki perbedaan yang signifikan dengan inflasi di Indonesia menggunakan Uji beda rata-rata berpasangan. Data yang digunakan ialah Januari 2000 sampai September 2016. *Return* dihitung menggunakan dua cara yaitu pertama berdasarkan awal dan akhir bulan, kedua berdasarkan optimasi maksimal dalam satu bulan (dengan tetap memperhatikan waktu).

## B. Tinjauan Pustaka

### 1. Saham dan IHSG

Indek harga saham adalah indikator atau cerminan pergerakan harga saham. Indeks merupakan salah satu yang menjadi pedoman bagi investor untuk melakukan investasi di pasar modal, khususnya saham. Salah satu indek adalah IHSG (Indeks Harga Saham Gabungan). IHSG menggunakan semua perusahaan tercatat sebagai komponen perhitungan indeks. Terdapat beberapa perusahaan tercatat yang tidak masuk pada perhitungan IHSG (wewenang Bursa Efek Indonesia) dikarenakan missal jumlah saham perusahaan tercatat dimiliki oleh public relative kecil sementara kapitalisasi pasarnya cukup besar. (Bursa Efek Indonesia, 2010)

## 2. Gold

Emas adalah unsur kimia dengan symbol Au (dari bahasa Latin: aurum) dan nomor atom 79. Berdasarkan ISO 4217, kode mata uang emas adalah XAU (Wikipedia, 2015b). Pada perdagangan di bursa komoditas dunia, satuan yang digunakan untuk perdagangan adalah *troy ounce* (toz) dan didasarkan dalam mata uang dolar Amerika (sehingga disimbolkan dengan XAUUSD). Kontrak berjangka emas diluncurkan pertama kali pada tanggal 31 Desember 1974. (Weston, 1983)

## 3. EURUSD

Pasangan mata uang adalah kutipan dari nilai relatif dari unit mata uang terhadap unit mata uang lainnya di pasar valuta asing (valas). Salah satu mata uang yang cukup digemari sebagai investasi adalah EURUSD (mata uang Euro terhadap mata uang Dolar Amerika Serikat). Nilai EURUSD tertinggi selama ini adalah 1.6038 pada 15 Juli 2008. (Wikipedia, 2015b)

## 4. Inflasi

Inflasi adalah kenaikan harga barang dan jasa secara umum dimana barang dan jasa tersebut merupakan kebutuhan pokok masyarakat atay turunnya daya jual mata uang suatu Negara (BPS, 2009). Tujuan penyusunan inflasi ialah untuk memperoleh indikator yang menggambarkan kecenderungan umum tentang perkembangan harga. Inflasi dihitung berdasarkan Indeks Harga Konsumen (IHK), yaitu :

$$INF_t = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100 \quad (1)$$

Dengan  $INF_t$  adalah inflasi pada waktu  $t$  dan  $IHK_t$  adalah IHK pada waktu  $t$ .

## 5. Risk dan Return

Perhitungan Return tanpa memperdulikan deviden atau return dengan periode pendek dihitung menggunakan dua rumus berikut:

$$r_i = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \quad (2)$$

$$R_i = \ln\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right) \quad (3)$$

dimana  $r_i$  adalah *return* diskrit,  $R_i$  adalah *return* kontinu, dan  $S_t$  adalah harga saham ke  $i$ . *Return* kontinu akan lebih besar disbanding dengan yang menggunakan *return* diskrit.

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* actual yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Salah satu cara menghitung risiko adalah berdasarkan data historis, yaitu (Aziz, Mintarti, dan Nadir, 2015)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - E(x_i))^2}{n-1}} \quad (4)$$

dimana  $\sigma$  adalah standard deviasi,  $x_i$  adalah nilai *return* ke  $i$ , dan  $E(x_i)$  adalah ekspektasi dari  $x_i$  yang biasanya ditaksir dengan rata-rata.

## 6. Uji Rata-rata Dua Sampel Berpasangan

Hipotesis dari Uji Mean (Rata-rata) dua sampel berpasangan ialah

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = d_1$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 < d_1 \text{ (satu sisi) atau } \mu_1 - \mu_2 > d_1 \text{ (satu sisi) atau } \mu_1 - \mu_2 \neq d_1 \text{ (dua sisi)}$$

Statistik uji yang digunakan:  $t = \frac{\bar{d} - d_0}{s_d / \sqrt{n}}$  dengan derajat bebas  $v = n - 1$ .

Sedangkan Wilayah kritis sesuai dengan hipotesis, yang dapat ditabelkan seperti berikut: (Walpole, Myers, Myers, dan Ye, 2013)

Hipotesis Lawan	Wilayah Kritis	Tolak $H_0$ jika
$H_1: \mu_1 - \mu_2 < d_1$	$t < -t_\alpha$	p-value $< \alpha$ (biasanya $\alpha = 0.05$ )
$H_1: \mu_1 - \mu_2 > d_1$	$t > t_\alpha$	
$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq d_1$	$t < -t_{\alpha/2}$ dan $t > t_{\alpha/2}$	

### C. Metodologi

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *retrun monthly* IHSB, Gold, dan EURUSD yang dihitung dengan dua cara yaitu cara pertama berdasarkan awal dan akhir bulan. Sedangkan cara kedua berdasarkan optimasi *return* maksimal yang dapat diperoleh dalam setiap bulan. Data *daily* IHSB diperoleh melalui website <http://finance.yahoo.com/q/hp?s=%5JKSE+Historical+Price>, data *daily* Gold atau XAUUSD diperoleh dari website <http://www.investing.com/currencies/xau-usd-historical-data>, sedangkan data *daily* EURUSD diperoleh dari website <http://www.investing.com/currencies/eur-usd-historical-data>.

*Return* IHSB diperoleh dengan order buy (harga awal bulan atau minimal) kemudian sell atau close order (harga akhir bulan atau maksimal). *Return* yang digunakan ialah *return* diskrit seperti pada persamaan 2, dimana  $S_t$  adalah harga *closing* IHSB akhir bulan ke  $i$ , dan  $S_{t-1}$  adalah harga *closing* IHSB awal bulan ke ke  $i$ . *Return* bulanan IHSB dengan optimasi maksimal berdasarkan persamaan 2 dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$r_i = V_{j=1}^n \left( \frac{V_{k=j}^n S_k - \Lambda_{m=1}^j S_m}{\Lambda_{m=1}^j S_m} \right) \quad (5)$$

*Return* Gold atau XAUUSD dan EURUSD diperoleh dengan dua cara yaitu *order buy* kemudian *close order* dan *order sell* kemudian *close order*. Jika harga awal bulan ( $S_t$ ) lebih besar daripada akhir bulan ( $S_{t-1}$ ), maka yang dilakukan adalah *order sell* kemudian *close order*. Jika harga awal bulan ( $S_{t-1}$ ) lebih kecil daripada akhir bulan ( $S_t$ ), maka yang dilakukan adalah *order buy* kemudian *close order*. Rumus *return* tetap menggunakan persamaan 2. Sedangkan untuk *return* gold dan EURUSD dengan optimasi dapat dihitung dengan cara:

$$r_{1i} = V_{j=1}^n \left( \frac{V_{k=1}^j S_k - \Lambda_{m=j}^n S_m}{\Lambda_{m=j}^n S_m} \right) \quad (6)$$

$$r_{2i} = V_{j=1}^n \left( \frac{V_{k=j}^n S_k - \Lambda_{m=1}^j S_m}{\Lambda_{m=1}^j S_m} \right) \quad (7)$$

$$r_i = \max(r_{1i}, r_{2i}) \quad (8)$$

dimana  $r_{1i}$  merepresentatifkan *return* gold atau EURUSD optimasi maksimal bulan ke  $i$  dengan kondisi *order sell* kemudian *close*, dan  $r_{2i}$  merepresentatifkan *return* gold atau EURUSD optimasi maksimal bulan ke  $i$  dengan kondisi *order buy* kemudian *close*. Sehingga *return* gold atau EURUSD dapat dihitung maksimal dari kedua kondisi tersebut (rumus seperti pada persamaan 8).

Setelah menghitung *return* bulanan IHSB, Gold, dan EURUSD baik berdasarkan awal-akhir dan optimasi, akan dilakukan statistika deskriptif seperti plot *time series* dan selang kepercayaan (*Confident Interval* atau CI). Kemudian dilakukan uji beda rata-rata dua sampel berpasangan, dimana setiap bulan ke  $i$  akan dilihat nilai jenis investasi dibandingkan inflasi. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

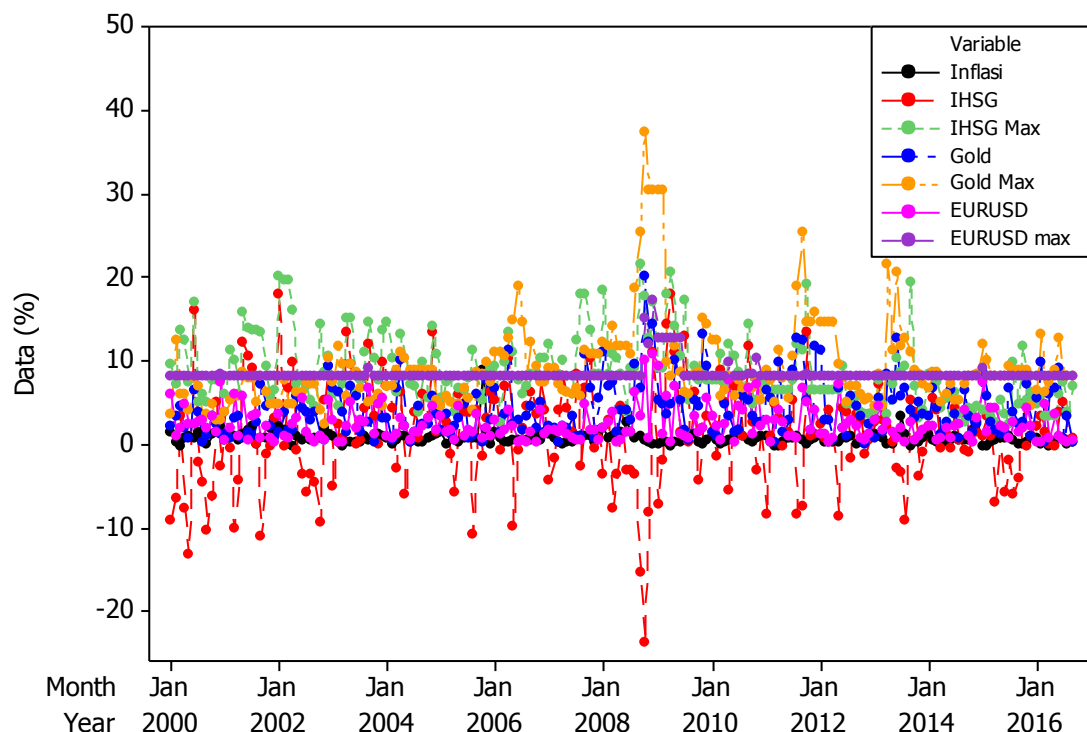
$$H_0: \mu_{\text{jenis investasi}} - \mu_{\text{inflasi}} = 0 \text{ atau } \mu_{\text{jenis investasi}} = \mu_{\text{inflasi}}$$

$$H_1: \mu_{\text{jenis investasi}} - \mu_{\text{inflasi}} \neq 0 \text{ atau } \mu_{\text{jenis investasi}} \neq \mu_{\text{inflasi}}$$

Jika ternyata hasil penelitian gagal tolak  $H_0$  maka akan diperhatikan nilai *lower* dan *upper* perbedaan rata-rata. Jika *lower* dan *upper* positif, maka rata-rata jenis investasi lebih besar dibandingkan rata-rata inflasi. Begitu pula sebaliknya.

#### D. Analisa

Terdapat dua *return* yang dihitung dalam penelitian ini yaitu *return* berdasarkan awal dan akhir bulan serta *return* yang dihasilkan paling maksimal dalam satu bulan (disebut *return max*). Berikut ini merupakan perkembangan inflasi dan *return* IHSG, Gold, EURUSD.



Gambar 1. Plot Time Series dari Persentase Inflasi dan Jenis Investasi

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa pergerakan Inflasi tidak sefluktuatif jenis investasi. Sedangkan yang bergerak disekitar 0 adalah inflasi dan jenis investasi IHSG, Gold, serta EURUSD. Sedangkan *return* yang maksimal pada IHSG, Gold, dan EURUSD tidak berada disekitar nol. Secara umum (tanpa memperhatikan urutan atau waktu), nilai *Risk* dan *Return* dapat ditabelkan seperti berikut

Tabel 1. Nilai *Risk* dan *Return* Inflasi serta Jenis Investasi

Level	N	Mean	StDev	Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev	
+-----+-----+-----+-----+					
EURUSD	201	2.271	2.033	(-*-)	
EURUSD max	201	8.418	1.141		(-*-)
Gold	201	4.029	3.314	(-*-)	
Gold Max	201	9.092	5.238		(-*-)
IHSG	201	1.172	6.128	(-*-)	
IHSG Max	201	8.558	4.222		(-*-)
Inflasi	201	0.601	0.821	(-*-)	
+-----+-----+-----+-----+					
0.0                    2.5                    5.0                    7.5					

Pooled StDev = 3.778

*Risk* digambarkan melalui nilai standar deviasi (StDev) dan *return* digambarkan melalui nilai rata-rata atau *mean*. Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa *risk* jenis investasi dari yang paling besar ialah IHSG, Gold max, IHSG max, Gold, EURUSD dan yang paling kecil

adalah EURUSD Max. Sedangkan *return* jenis investasi dari yang paling besar adalah Gold max, IHSG max, EURUSD max, Gold, EURUSD, dan yang terkecil adalah IHSG. Berdasarkan 95% CI pada Tabel 1, IHSG tidak baik digunakan sebagai jenis investasi karena 95% CI *return* IHSG dengan sama dengan rata-rata inflasi yang terjadi di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat adanya irisan antara 95% CI *return* IHSG dan inflasi. *Return* jenis investasi selain IHSG telah lebih besar dibandingkan rata-rata inflasi. Serta dapat diketahui bahwa jenis investasi EURUSD max, Gold max, dan IHSG max memiliki *return* yang sama (sebesar 8.36% sampai 8.57% setiap bulan) dan lebih unggul dibandingkan dengan IHSG, EURUSD, dan Gold.

Perbedaan *return* jenis investasi dengan inflasi perlu dibuktikan melalui uji beda rata-rata dua sampel berpasangan. Sesuai hipotesis yang diulas pada subbab metodologi penelitian, statistik uji dapat ditabelkan seperti berikut.

**Tabel 2. Statistik Uji Beda Rata-rata Jenis Investasi dengan Inflasi**

Jenis Investasi	95% CI for mean difference		T-Value	P-Value
	Lower	Upper		
IHSG	-0.298	1.438	1.30	0.197
IHSG Max	7.360	8.554	26.28	0.000
Gold	2.941	3.915	13.87	0.000
Gold Max	7.742	9.240	22.36	0.000
EURUSD	1.361	1.979	10.65	0.000
EURUSD Max	7.609	8.024	74.21	0.000

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa gagal tolak  $H_0$  pada jenis investasi IHSG karena  $p\text{-value} > \alpha$  (0,05). Dengan kata lain *return* IHSG sama dengan inflasi. Sedangkan *return* jenis investasi lainnya berbeda dengan rata-rata inflasi (tolak  $H_0$  karena  $p\text{-value} < \alpha$ ). *Return* jenis investasi selain IHSG lebih besar dari rata-rata inflasi, dibuktikan dengan nilai *lower* dan *upper* CI untuk rata-rata bernilai positif. Serta sesuai dengan pembahasan sebelumnya, jenis investasi IHSG max, Gold max, dan EURUSD max memiliki *return* yang sama dan lebih unggul daripada yang lainnya.

## E. Kesimpulan

Jenis investasi IHSG dengan trading awal bulan beli dan dijual pada akhir bulan tidak akan memperoleh *return* yang lebih besar dari inflasi di Indonesia. Serta strategi trading yang seperti itu memiliki resiko tertinggi daripada jenis investasi lainnya. Jenis investasi EURUSD max, Gold max, dan IHSG max memiliki *return* yang sama (sebesar 8.36% sampai 8.57% setiap bulan) dan lebih unggul dibandingkan dengan IHSG (1.17% perbulan), EURUSD (2.27% perbulan), dan Gold (4.03% perbulan). Jenis investasi yang paling unggul ialah EURUSD max dimana memiliki *return* tinggi dan *risk* kecil.

## Daftar Pustaka

- Aziz, Musdalifah. Mintarti, Sri. dan Nadir, Maryam. 2015. **Manajemen Investasi Fundamental, Teknikal, Perilaku Investor dan Return Saham**. Yogyakarta: Deepublish
- BPS. 2009. **Inflasi**. <[http://ww.bps.go.id/aboutus.php?id\\_subjek=03&tabel1&f12](http://ww.bps.go.id/aboutus.php?id_subjek=03&tabel1&f12)> Diunduh pada 07 Februari 2011 pukul 13:40.
- Bursa Efek Indonesia. 2010. **Indeks**, <<http://www.idx.co.id/id-id/beranda/informasi/bagiinvestor/indeks.aspx>> Diunduh pada 4 Oktober 2016 pukul 13:33.
- Erwin. 2005. Analisis Perbandingan Investasi Kontrak Berjangka Olein dengan Kontrak Berjangka Komoditi Emas ditinjau dari Risiko dan Tingkat Pengembaliannya (*Expected Return*). Skripsi. Universitas Widyatama Bandung.
- Mardiyanto, Handono. 2009. **Inti Sari Manajemen Keuangan**. Jakarta: Grasindo.
- Radianto, Wirawan ED. dan Ayuningtyas, Citra. 2010. “Perbandingan *Risk* dan *Return* Investasi pada Emas, Saham dan Reksadana dalam Menentukan Keputusan Investasi”. AKRUAL 1, 2: 105–117.
- Sunaryo, T. 2007. **Manajemen Risiko Finansial**. Jakarta: Salemba Empat
- Walpole, Ronald E. Myers, Raymond H. Myers, Sharon L. dan Ye, Keying. 2013. **Essentials of Probability and Statistics for Engineers and Scientists**. Boston: Pearson.
- Weston, Rae. 1983. **Gold: A World Survey**. New York: Routledge
- Wikipedia. 2015a. **Currency**. <<https://en.wikipedia.org/wiki/Currency>>. Diunduh pada 4 Oktober 2016 pukul 15:30.
- Wikipedia. 2015b. **Gold**. <<https://en.wikipedia.org/wiki/Currency>>. Diunduh pada 4 Oktober 2016 pukul 15:45.
- Wikipedia. 2016. **Bursa Berjangka**. <[https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bursa\\_berjangka](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bursa_berjangka)>. Diunduh pada 4 Oktober 2016 pukul 11:00.