



This Journal is available in Telkom University online Journals

Jurnal Manajemen Indonesia

Journal homepage: journals.telkomuniversity.ac.id/ijm



Kajian Penerapan Market Timing di Pasar Modal Indonesia

Salman Fajri¹, Tony Irawan², Trias Andati¹

¹ School of Business, Bogor Agricultural University, Bogor, West Java, Indonesia

² Department of Economics, Bogor Agricultural University, Bogor, West Java, Indonesia

Abstract

This study is intended to discuss about implementation of market timing as an investment alternative strategic in Indonesian Stock Market. Market timing is procedure for changing portfolio asset allocation to deal with changes in business cycle. The market timing indicator used in this study is interest rate of Bank Indonesia. The active portfolio consists of IHSB and bond for simple rotation strategy. Sector rotation strategy consists of cyclical and non cyclical sector index. The dissecting cycle analyse by two methods, Hamilton Filter and indicator change assumptions. The secondary data used in this study have a span of time from January 2005 – December 2017. The result showed that active strategies produced better performance than passive strategy, and sector rotation were the best performance among other alternative strategies. Optimal performance of simple rotation occurs when change of variable BI rate by ± 25 bps (basis point) and optimal performance of sector rotation occurs when change of variable BI rate by ± 100 bps (basis point).

Keywords—Hamilton Filter, Market Timing, Sector Rotation, Simple Rotation

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membahas tentang penerapan *market timing* sebagai tindakan strategi investasi aktif di pasar modal Indonesia. *Market timing* merupakan prosedur perubahan alokasi aset portfolio untuk menghadapi perubahan siklus bisnis di suatu negara. Indikator *market timing* yang digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga acuan Bank Indonesia. Portfolio aktif terdiri dari IHSB dan obligasi untuk strategi aktif rotasi sederhana dan indeks sektor siklikal dan non siklikal untuk rotasi sektoral. Pemilahan siklus dilakukan dengan dua metode yaitu Hamilton Filter dan asumsi perubahan variabel indikator. Seluruh data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini memiliki rentang waktu dari Januari 2005-Desember 2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi aktif menghasilkan kinerja lebih baik relatif terhadap strategi pasif, dan strategi rotasi sektoral secara keseluruhan lebih baik dibandingkan dengan alternatif strategi lain. Strategi rotasi sederhana optimal pada penggunaan asumsi perubahan variabel ± 25 bps (*basis point*) dan strategi rotasi sektoral optimal pada penggunaan asumsi perubahan variabel ± 100 bps (*basis point*).

Kata kunci— Hamilton Filter, Market Timing, Rotasi Sederhana, Rotasi Sektoral

I. PENDAHULUAN

Investasi dalam ekonomi merupakan salah satu faktor penggerak perekonomian suatu negara. Kahn (1931) menjelaskan bahwa terdapat relasi yang positif antara investasi dengan pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Kegiatan investasi saat ini tidak hanya identik dengan penanaman modal langsung (*direct investment*) pada suatu aset perusahaan, melainkan bisa dilakukan dengan mekanisme pembelian saham (*indirect investment*) melalui pasar modal yang relatif lebih mudah dilakukan.

Malkiel dan Fama (1970) menjelaskan bahwa kondisi pasar yang efisien terjadi saat nilai saham di pasar sudah mencerminkan seluruh informasi yang relevan bagi saham tersebut, sehingga informasi yang berkaitan dengan suatu aset di pasar modal menjadi salah satu faktor penting dalam memengaruhi pergerakan saham. Hal

Article info

Received (11/12/2018)

Revised (24/08/2019)

Accepted (28/08/2019)

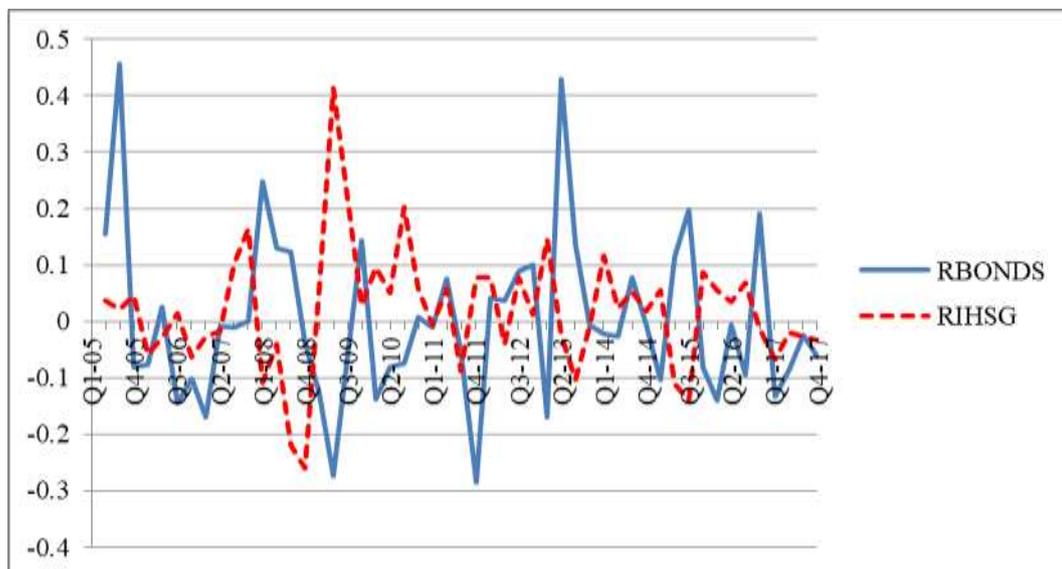
Corresponding author: slmnfjr@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.25124/jmi.v19i2.1641>

Copyright©2019. Published by School of Economics and Business – Telkom University

ini menyebabkan pergerakan saham di pasar modal bersifat acak (*random walk*) karena dipengaruhi oleh faktor informasi yang sulit diprediksi. Hipotesis pada penelitian ini adalah harga saham akan selalu berada pada nilai wajar, sehingga investor tidak mungkin membeli saham *undervalued* dan menjualnya saat saham berada pada kondisi *overvalued*. Akan tetapi, beberapa peneliti di bidang keuangan pada awal abad 20 seperti Treynor dan Mazuy (1966) serta Sharpe (1975) melakukan riset yang berusaha menjelaskan bahwa pergerakan saham dapat diprediksi. Selanjutnya, Bodie (2014) menjelaskan tentang pengelolaan investasi dengan memanfaatkan siklus bisnis yang disebut dengan *market timing*. Pengelolaan investasi ini bertujuan untuk mengoptimalkan *return* yang diperoleh dengan melakukan aktifitas perubahan alokasi aset berdasarkan fase siklus yang sedang dihadapi.

Prather dan Bertin (1998) menemukan adanya hubungan informasi publik, dalam hal ini perubahan *discount rate*, dengan fenomena pengelolaan investasi yang memanfaatkan siklus bisnis. Penelitian Conover *et al* (2008) juga menunjukkan adanya fenomena pengelolaan investasi yang memanfaatkan siklus bisnis pada instrumen investasi sektoral di pasar modal Amerika. Fenomena *market timing* juga diindikasikan terjadi di pasar modal Indonesia. Pada periode resesi yang terjadi, investor cenderung mengalokasikan aset ke sekuritas yang lebih aman (*risk-free asset*), seperti obligasi pemerintah. Berdasarkan data yang diperoleh dari Bank Indonesia, selama periode Januari 2005 sampai dengan Desember 2017 terjadi periode penurunan (*bearish*) sebanyak 5 kali. Indikator yang digunakan untuk melihat terjadinya *bearish* di pasar modal Indonesia adalah kenaikan suku bunga acuan Bank Indonesia (*BI rate*) atau terjadi pengetatan kebijakan moneter. Gambar 1 menyajikan grafik pergerakan IHSG dan Obligasi periode 2005-2017.



Gambar 1. Return IHSG dan Obligasi 2005-2017 (Sumber: investing.com, 2018)

Gambar 1 menunjukkan adanya pergerakan indeks yang berlawanan antara IHSG dan obligasi selama periode waktu yang dianalisis. Terlihat pada Q4/07-Q2/09, Q4/10-Q1/11, Q2/13-Q4/14, dan Q2/15-Q4/15 terjadi pergerakan berlawanan antara IHSG dan obligasi yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan adanya aktifitas *shifting assets* pada periode-periode tertentu dalam siklus bisnis yang terjadi di pasar modal Indonesia. Oleh sebab itu, fenomena ini dapat dijadikan sebagai indikasi adanya aktifitas perubahan alokasi aset yang didasarkan pada kondisi siklus bisnis yang terjadi di pasar modal Indonesia. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan variabel *BI rate* dalam menghasilkan *return* portfolio pada penerapan *market timing* dan memberikan gambaran mengenai kinerja dari penerapan *market timing* sebagai alternatif tindakan pengelolaan investasi.

II. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

A. Siklus Ekonomi

The National Bureau of Economic Research (NBER) menjelaskan bahwa siklus ekonomi pada dasarnya merupakan pergerakan fluktuatif yang terjadi pada ekonomi di suatu Negara. Pada umumnya, pergerakan fluktuatif dalam siklus ekonomi ditunjukkan oleh perubahan yang terjadi pada beberapa indikator makroekonomi di suatu negara. Periode siklus ini akan selalu berulang dengan pola atau durasi yang tidak sama untuk setiap siklusnya. Siklus ekonomi terdiri dari empat fase siklus, yaitu *expansion*, *downturn*, *contraction* dan *upturn*.

Fase *expansion* dalam siklus ekonomi merupakan kondisi ekonomi mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, sampai pada posisi *peak* (titik puncak). Pada fase ini, pertumbuhan ekonomi diikuti oleh kenaikan tingkat penyerapan tenaga kerja, serta tekanan dari bank sentral untuk mengurangi jumlah uang yang beredar di masyarakat melalui peningkatan suku bunga kebijakan. Fase *downturn* merupakan transisi kondisi ekonomi mulai mengalami perlambatan (Zarnowitz, 1991).

Fase *contraction* merupakan kondisi ekonomi mengalami perlambatan sampai pada posisi *trough* (titik lembah). Pada fase ini, perlambatan ekonomi diikuti oleh peningkatan pengangguran, serta tekanan dari bank sentral untuk memicu pertumbuhan ekonomi dengan menurunkan tingkat suku bunga kebijakan. Fase selanjutnya adalah *upturn*, yang ditunjukkan dengan kondisi ekonomi di suatu negara mulai mengalami pertumbuhan (Zarnowitz, 1991).

B. Strategi Investasi Aktif

Brown dan Reilly (2009) menjelaskan bahwa strategi investasi aktif merupakan aktivitas pengelolaan instrumen investasi, dalam hal ini dapat berupa portfolio atau indeks yang dilakukan oleh investor dengan tujuan untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh di masa depan. Perbedaan strategi investasi aktif dan pasif terletak pada intensitas aktifitas perubahan alokasi aset dalam instrumen portfolio tersebut. Pada strategi investasi aktif, aktifitas perubahan alokasi aset atau perdagangan lebih sering dilakukan untuk memperoleh *abnormal return*.

Elton *et al* (2003) membagi klasifikasi strategi investasi aktif berdasarkan gaya investasinya ke dalam 3 golongan yaitu *market timers*, *sector selectors* dan *security selectors*. *Market timers* adalah ciri investor aktif yang mendasarkan perubahan alokasi asetnya dengan perubahan yang terjadi di pasar modal. Tipe strategi investasi aktif ini lebih sensitif terhadap isu eksternal yang dapat memengaruhi portfolionya. *Market timers* menerapkan strategi investasi dengan mengubah komposisi aset agar nilai sensitivitas pasar (β) portfolio menguntungkan pada periode-periode tertentu. *Sector selectors* atau biasa dikenal dengan istilah *sector rotation* merupakan ciri investor aktif yang melakukan perubahan alokasi aset dalam portfolio berfokus pada indeks sektoral. *Security selectors* atau biasa dikenal dengan istilah *simple rotation* merupakan ciri investasi aktif yang perubahan alokasi asetnya berfokus pada indeks pasar modal sebagai komponen aset berisiko dan obligasi sebagai komponen aset bebas risiko.

C. Market Timing

Bodie *et al* (2014) menjelaskan bahwa *market timing* merupakan bentuk pengelolaan portfolio dengan perubahan alokasi aset berdasarkan perubahan siklus bisnis di pasar modal. Tindakan mengubah alokasi aset (*market timing*) yang dapat dilakukan terdiri dari *simple rotation* dan *sector rotation*. Pada *simple rotation*, investasi difokuskan pada aset di pasar modal yang memiliki tingkat risiko tinggi (*risky assets*) saat kondisi siklus bisnis berada pada fase *trough* dan investasi pada obligasi saat fase *peak*. Pada *sector rotation*, investasi difokuskan pada indeks sektoral yang relatif lebih sensitif terhadap perubahan siklus bisnis yang terjadi (*cyclical sector*) saat fase *trough* dan investasi pada indeks sektoral yang kurang sensitif (*non cyclical sector*) saat fase *peak*. Elton *et al* (2003) memperjelas definisi *market timing* sebagai sebuah tindakan mengubah alokasi aset dalam portfolio untuk memperoleh sensitivitas pasar (β) portfolio sesuai dengan periode siklus yang sedang dihadapi.

D. Kinerja Portfolio

Bodie *et al* (2014) menjelaskan bahwa *return* dari investasi merupakan variabel yang sulit untuk di prediksi karena adanya unsur risiko. Semakin tinggi risiko suatu aset, maka akan menghasilkan *return* yang semakin besar. Penerapan portfolio merupakan salah satu langkah untuk meminimalkan risiko yang dihadapi, namun mengharuskan investor melakukan analisis terhadap risiko dari berbagai aset (*diversified*). Pengukuran kinerja portfolio penting untuk dilakukan investor sebagai upaya untuk mengetahui *risk-return trade off* dari penentuan beragam aset yang layak dimasukkan kedalam portfolio. *Risk-return trade off* ini merupakan tolak ukur bagi

investor untuk mengetahui seberapa besar *return* yang akan diperoleh dengan mempertimbangkan faktor risiko yang terdapat didalam suatu aset.

III. METODE PENELITIAN

A. Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai input analisis yang dilakukan. Penggunaan data bank sentral, dalam hal ini suku bunga acuan Bank Indonesia (*BI Rate*) sebagai salah satu variabel yang dapat menggambarkan pergerakan indeks saham di pasar modal merujuk pada penelitian yang dilakukan Papadamou *et al* (2017). Penelitian Papadamou *et al* (2017) menunjukkan bahwa variabel suku bunga bank sentral memiliki hubungan yang positif dalam menggambarkan volatilitas yang terjadi di pasar modal 29 negara meliputi Argentina, Australia, China, Canada, Chile, Croatia, Denmark, Hungary, Iceland, India, Indonesia, Israel, Japan, Korea, Malta, Mexico, New Zealand, Norway, Philippines, Romania, Russia, Saudi Arabia, South Africa, Singapore, Sweden, Thailand, Turkey, UK dan USA.

Data indeks JKSE digunakan sebagai proksi yang mewakili aset berisiko dalam asumsi penerapan strategi *simple rotation*, sedangkan data *return* obligasi pemerintah 1 Tahun dianggap peneliti sebagai proksi yang tepat untuk mewakili aset bebas risiko karena sifatnya yang cukup likuid untuk diterapkan dalam strategi perdagangan investasi aktif. Selanjutnya, data indeks sektoral yang digunakan dalam asumsi penerapan strategi *sector rotation* terdiri dari sektor pertanian (JKAGRI); sektor pertambangan (JKMING); sektor industri dasar dan kimia (JKBIND); sektor aneka industri (JKMISC); sektor industri barang konsumsi (JKCONS); sektor properti (JKPROP); sektor transportasi dan infrastruktur (JKINFRA); sektor keuangan (JKFINA); dan sektor perdagangan, jasa dan investasi (JKTRAD). Selanjutnya, data yang digunakan dalam penerapan strategi investasi pasif hanya indeks JKSE selama periode Januari 2011-Desember 2017.

B. Prosedur Analisis Data

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengklasifikasikan periode waktu penelitian ke dalam *trough period* dan *peak period* menggunakan data perubahan faktor makroekonomi yang sudah ditentukan sebelumnya, yaitu *BI rate*. Klasifikasi siklus bisnis dilakukan menggunakan metode Hamilton Filter dan penghitungan *turning point* (TP) berdasarkan literatur Harding dan Pagan (2002). Analisis Hamilton Filter dilakukan untuk menentukan grafik siklus yang terjadi selama periode analisis dengan bantuan *software eviews*. Analisis *turning point* dilakukan dengan mengacu pada prosedur algoritma Bry dan Boschan (1971) karena data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat bulanan. Adapun prosedur yang harus dilakukan dalam proses penentuan titik balik menggunakan metode Bry dan Boschan, yaitu:

1. Periode dengan nilai yang lebih tinggi atau yang lebih rendah dari nilai lainnya dalam rentang 5 bulan sebelum dan sesudah dilakukan identifikasi ditetapkan sebagai titik balik potensial.
2. Suatu fase (puncak ke lembah atau lembah ke puncak) memiliki minimum durasi 5 bulan.
3. Suatu siklus (puncak ke puncak atau lembah ke lembah) memiliki minimum durasi 15 bulan.
4. Apabila terdapat dua atau lebih titik balik yang sejenis (puncak ke puncak atau lembah ke lembah) dan berurutan, maka dipilih puncak tertinggi atau lembah terendah.
5. Apabila terdapat dua atau lebih titik balik dengan nilai yang sama, maka titik terakhir yang ditetapkan sebagai titik balik potensial.
6. Titik balik yang terdapat dalam kurun waktu 6 bulan atau kurang dari awal dan akhir periode suatu seri data tidak diperhitungkan sebagai titik balik potensial.

Analisis portfolio diawali dengan melakukan pemilihan aset berisiko dan aset bebas risiko untuk penerapan asumsi investasi aktif *simple rotation* dan *sector rotation*. Aset berisiko dan aset bebas berisiko yang dipilih dalam penerapan *simple rotation* didasarkan pada penelitian Chen dan Chen (2012) adalah indeks pasar modal Indonesia dan obligasi. Aset berisiko dan aset bebas risiko yang dipilih dalam penerapan *sector rotation* juga didasarkan pada penelitian Conover *et al* (2008) adalah indeks sektor siklikal dan indeks sektor non siklikal. Penentuan sektor siklikal dan sektor non siklikal dilakukan dengan menghitung rata-rata sensitivitas pasar (β) masing-masing indeks sektoral. Indeks sektoral yang memiliki nilai β lebih tinggi dari rata-rata keseluruhan dikategorikan sebagai sektor siklikal, sedangkan indeks sektor yang memiliki nilai β lebih kecil dari rata-rata keseluruhan dikategorikan sebagai sektor non siklikal.

Pembobotan porsi masing-masing aset dalam portfolio investasi aktif ini ditentukan melalui perhitungan menggunakan Ms. Excel Solver berdasarkan penelitian yang dilakukan Yudhistirangga (2018) untuk melakukan pembobotan portfolio optimal. Selanjutnya, dilakukan penghitungan kinerja portfolio investasi aktif dengan prosedur perpindahan alokasi aset dalam portfolio berdasarkan beberapa penerapan asumsi perubahan yang terjadi variabel *BI rate*.

Asumsi perubahan pertumbuhan variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Perpindahan saat terjadi perubahan pada variabel *BI Rate* > 25 bps dan < -25 bps
2. Perpindahan saat terjadi perubahan pada variabel *BI Rate* > 50 bps dan < -50 bps
3. Perpindahan saat terjadi perubahan pada variabel *BI Rate* > 75 bps dan < -75 bps
4. Perpindahan saat terjadi perubahan pada variabel *BI Rate* > 100 bps dan < -100 bps

Langkah terakhir adalah melakukan evaluasi terhadap kinerja portfolio investasi aktif yang sudah dibentuk sebelumnya, serta dilakukan perbandingan kinerja portfolio aktif tersebut dengan kinerja portfolio pasif untuk melihat perbedaan *return* yang dihasilkan antara penerapan strategi investasi aktif dengan strategi investasi pasif. Metode yang umum digunakan dalam evaluasi kinerja portfolio antara lain *Jensen's Alpha*, *Treynor Measure*, dan *Sharpe Ratio*. Di samping itu, metode perbandingan kinerja portfolio digunakan *Two Graham-Harvey Measures*.

C. Pengukuran Kinerja Portfolio

Jensen (1968) mengukur kinerja portfolio reksadana berdasarkan aplikasi teori CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Menurut Jensen (1968), pengukuran kinerja portofolio yang akurat mengharuskan investor tidak hanya memperhatikan *return* yang dihasilkan keseluruhan aset dalam portfolio, melainkan juga perlu dipertimbangkan tingkat risiko suatu aset tersebut untuk melihat *return* yang diperoleh terhadap risiko investasi yang ditanggung. Pengukuran Jensen's Alpha didapatkan melalui penentuan nilai α yang terdapat pada persamaan CAPM. Persamaan CAPM yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_t - R_{f,t} = \alpha + \beta \cdot (R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

Keterangan:

$R_t - R_{f,t}$	= <i>excess return</i>
$R_{f,t}$	= <i>risk-free rate</i>
α	= <i>regression intercept</i>
β	= <i>market sensitivity</i>

Treynor (1965) mengukur kinerja portfolio dengan menghitung besarnya manfaat yang diperoleh dari penerapan portfolio terhadap risiko pasar modal yang dihadapi. Persamaan *Treynor Measure* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$T_p = \frac{(R_p - R_f)}{\beta_p} \quad (2)$$

Keterangan:

T_p	= <i>reward-to-risk measure</i>
$R_p - R_f$	= <i>average excess return</i> dari portfolio
β_p	= <i>market risk</i>

Sharpe (1966) mengukur kinerja portfolio dengan menghitung besarnya manfaat yang diperoleh terhadap total risiko yang dihadapi. Persamaan *Sharpe Ratio* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$S_p = \frac{(R_p - R_f)}{\sigma_p} \quad (3)$$

Keterangan:

S_p	= <i>reward-to-risk ratio</i>
$R_p - R_f$	= <i>average excess return</i> dari portfolio
σ_p	= <i>standard deviation</i> dari imbal hasil portfolio

Graham dan Harvey (1997) menyadari bahwa strategi investasi yang memiliki nilai *Sharpe Ratio* (S_p) tertinggi tidak menunjukkan risiko yang sesungguhnya ditanggung oleh investor. Pada dasarnya, metode analisis kinerja portfolio yang dikemukakan oleh Graham-Harvey (GH) ini memiliki konsep untuk menyamakan risiko volatilitas yang dihadapi antara dua portfolio investasi yang dibandingkan. Persamaan untuk membandingkan kinerja portfolio pada GH1 adalah sebagai berikut:

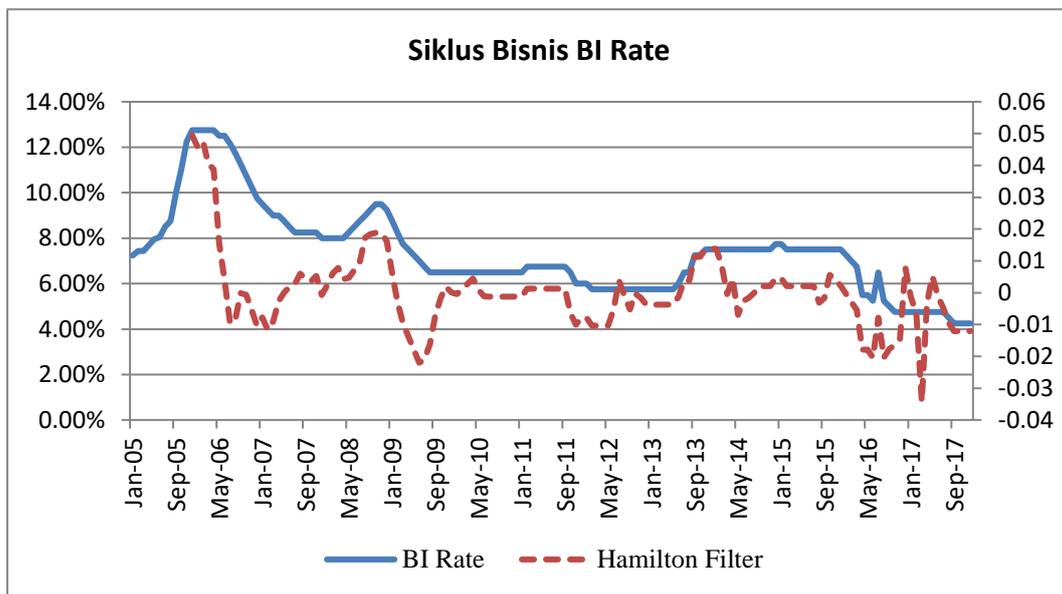
$$GH1 = R_p - \left[R_f + \left(\frac{\sigma_p}{\sigma_m} \right) \cdot (R_m - R_f) \right] \tag{4}$$

Pada GH2, volatilitas portfolio pasif digunakan sebagai basis risiko untuk membandingkan kinerja dari dua strategi investasi.

$$GH2 = \left[R_f + \left(\frac{\sigma_m}{\sigma_p} \right) \cdot (R_p - R_f) \right] - R_m \tag{5}$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Klasifikasi siklus bisnis dalam penelitian ini mengacu pada metode Hamilton Filter yang diterapkan Hamilton (2017) untuk menentukan periode siklus bisnis yang terjadi secara *short term* (ST) dan analisis *turning point* (TP) berdasarkan prosedur algoritma Bry dan Boschan (1971). Analisis Hamilton Filter akan dilakukan terhadap variabel makroekonomi *BI rate* untuk memilah dan mengetahui fase-fase siklus yang terjadi pada variabel *BI rate* selama periode Januari 2005 – Desember 2017. Pemilahan fase ini dilakukan untuk mempermudah dalam menetapkan tindakan investasi yang perlu dilakukan dalam menghadapi fase siklus tertentu. Pada Gambar 2 disajikan siklus bisnis *BI rate* berdasarkan analisis Hamilton Filter.



Gambar 2. Siklus Bisnis *BI Rate* (Sumber: Bank Indonesia 2018, Diolah)

Gambar 2 menunjukkan siklus bisnis yang terjadi pada variabel makroekonomi *BI rate*. Selanjutnya, dilakukan analisis untuk mengetahui titik balik optimal dari siklus tersebut menggunakan prosedur algoritma Bry dan Boschan. Hal ini dilakukan untuk menentukan waktu yang tepat dalam melakukan aktifitas perubahan alokasi aset pada portfolio investasi aktif. Pada Tabel 1 disajikan analisis titik balik pada siklus bisnis *BI rate*.

Tabel 1. Analisis *Turning Point BI Rate*

Puncak	Lembah	Durasi		Siklus
		Ekspansi	Kontraksi	
M6/06	M2/07			
M8/07	M4/04			
M11/08	M6/09			
M4/10	M1/11			
M9/11	M3/12			
M1/14	M7/15			
M12/16				

Sumber: Hasil Olahan Data

Pada Tabel 1 terlihat bahwa suku bunga kebijakan (*BI Rate*) mengalami fase ekspansi sebanyak 11.7 bulan dan kontraksi sebanyak 9.3 bulan selama periode penelitian. Fase ekspansi yang terjadi pada *BI Rate* memiliki durasi bulan yang lebih panjang dibandingkan dengan fase kontraksi. Selain itu, panjang satu siklus bisnis yang pada variabel *BI rate* terjadi pada rentang waktu 1.75 tahun. Selanjutnya, penerapan prosedur aktivitas investasi aktif akan didasarkan pada asumsi perubahan *growth rate* variabel *BI rate* agar lebih mudah untuk di aplikasikan oleh investor di Indonesia.

Tabel 2. Nilai Sensitivitas Indeks Sektoral

Sector Index	Market Sensitivity (β)
Agriculture/JKAGRI	1.058063395
Mining/JKMING	1.227092872
Basic Industry/JKBIND	1.068584129
Miscellaneous Industry/JKMISC	1.20539567
Consumer Industry/JKCONS	0.587128521
Property/JKPROP	1.069901112
Infrastructure/JKINFA	0.780828441
Finance/JKFINA	1.037350944
Trading/JKTRAD	0.950066538
Average	0.998267958

Sumber: Hasil Olahan Data

Penentuan sektor siklikal dan sector non siklikal ditentukan dengan melihat nilai rata-rata dari keseluruhan nilai sensitivitas pasar. Sektor yang tergolong siklikal apabila memiliki nilai sensitivitas pasar di atas rata-rata. Analisis sensitivitas pasar menunjukkan bahwa sektor pertanian (JKAGRI), pertambangan (JKMING), industri dasar dan kimia (JKBIND), aneka industri (JKMISC), properti (JKPROP) dan keuangan (JKFINA) termasuk dalam golongan sektor siklikal karena memiliki nilai sensitivitas pasar di atas rata-rata. Sektor industri barang konsumsi (JKCONS), transportasi dan infrastruktur (JKINFA), serta perdagangan, jasa dan investasi (JKTRAD) termasuk dalam golongan sektor non siklikal karena memiliki nilai sensitivitas pasar di bawah rata-rata. Pada Tabel 2 disajikan hasil penghitungan nilai sensitivitas masing-masing indeks sektoral.

Tabel 3. Pembobotan Portfolio Investasi Aktif

Panel A: Simple Rotation		
	Bobot	
	Trough Period (%)	Peak Period (%)
JKSE	100	69.60
Obligasi	0	30.40
Panel B: Sector Rotation		
	Bobot	
	Trough Period (%)	Peak Period (%)
JKAGRI	7.14	0.08
JKMING	0	0.58
JKBIND	0	0
JKMISC	0	0
JKCONS	78.32	57.95
JKPROP	0	0
JKINFA	0	36.94
JKFINA	14.55	0
JKTRAD	0	4.45
Panel C: Buy-and-Hold Strategy		
	Bobot	
	Trough Period (%)	Peak Period (%)
JKSE	100	100

Sumber: Hasil Olahan Data

Pada Tabel 3 disajikan hasil pembobotan portfolio investasi aktif. Bobot untuk strategi investasi *simple rotation* pada kondisi *trough period* yaitu 100% IHSG, sedangkan *peak period* 69.60% IHSG dan 30.40%

obligasi. Bobot strategi *sector rotation* JKAGRI 7.14%, JKCONS 78.32%, dan JKFINA 14.55% pada *trough period*. Bobot *sector rotation* pada kondisi *peak period* terdiri dari JKAGRI 0.08%, JKMING 0.58%, JKCONS 57.95%, JKINFA 36.94%, dan JKTRAD 4.45%.

Tabel 4. Kinerja Portfolio Investasi Aktif

Panel A: Jensen's Alpha			
		Hamilton Filter	
		α	β
Port (25 bps)	0.004	0.759	
Port (50 bps)	-0.001	0.936	
Port (75 bps)	0.000	0.524	
Port (100 bps)	0.000	0.524	
Panel B: Treynor Meas.			
		Hamilton Filter	
		SIM (%)	SEC (%)
Port (25 bps)	1.32	1.61	
Port (50 bps)	0.67	1.62	
Port (75 bps)	0.81	1.26	
Port (100 bps)	0.81	1.26	
Panel C: Sharpe Ratio			
		Hamilton Filter	
		SIM (%)	SEC (%)
Port (25 bps)	19.81	22.93	
Port (50 bps)	11.23	22.80	
Port (75 bps)	10.14	18.60	
Port (100 bps)	10.14	18.60	

Sumber: Hasil Olahan Data

Tabel 4 menunjukkan bahwa kinerja portfolio optimal dihasilkan pada asumsi perubahan variabel BI rate 25 bps (*basis point*) untuk strategi *simple rotation*, maupun strategi *sector rotation* dengan perolehan *return* portfolio masing-masing sebesar 19.81% dan 22.93%. Penggunaan analisis Hamilton Filter dan analisis *turning point* hanya menghasilkan perolehan *return* portfolio sebesar 5.18% untuk *simple rotation* dan 18.42% untuk *sector rotation*. Hasil penghitungan kinerja portfolio menunjukkan bahwa penerapan asumsi perubahan variabel secara umum menghasilkan *return* optimal, sehingga analisis perbandingan kinerja dilakukan berdasarkan asumsi perubahan variabel saja. Selanjutnya, dilakukan analisis komparatif untuk mengetahui perbedaan *return* yang dihasilkan dari penerapan alternatif strategi investasi menggunakan analisis Two Graham-Harvey Measure. Pada Tabel 5 disajikan perbandingan kinerja portfolio antar strategi investasi.

Tabel 5. Hasil Two Graham-Harvey Measure

Asumsi Intensitas	SIM Vs Passive		SEC Vs Passive		SIM Vs SEC	
	GH 1	GH 2	GH 1	GH 2	GH 1	GH 2
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Portfolio (25 bps)	0.34	0.40	0.49	0.58	-0.16	-0.15
Portfolio (50 bps)	-0.10	-0.10	0.48	0.57	-0.65	-0.57
Portfolio (75 bps)	-0.12	-0.17	0.26	0.32	-0.35	-0.39
Portfolio (100 bps)	-0.12	-0.17	0.26	0.32	-0.35	-0.39

Sumber: Hasil Olahan Data

Pada Tabel 5 terlihat bahwa hanya strategi *sector rotation* yang memiliki kinerja lebih baik dan relatif superior terhadap strategi pasif, hal ini dilihat dari nilai GH 1 dan GH 2 *sector rotation* yang secara keseluruhan

bernilai positif. Akan tetapi, pada strategi *simple rotation* hanya penerapan asumsi perubahan variabel *BI Rate* sebesar ± 25 bps (*basis point*) atau setara dengan 0.0025% yang menghasilkan kinerja lebih baik dan superior terhadap strategi pasif. Hal ini dapat dilihat dari nilai GH 1 dan GH 2 yang positif pada portfolio (25 bps), sedangkan pada portfolio dengan asumsi perubahan variabel *BI Rate* yang lebih besar menghasilkan nilai GH 1 dan GH 2 yang negatif.

Perbandingan kinerja antar dua strategi investasi aktif menunjukkan bahwa strategi *sector rotation* memiliki kinerja yang lebih baik dan superior terhadap *simple rotation*, hal ini dapat dilihat dari nilai GH 1 dan GH 2 pada perbandingan SIM Vs SEC yang bernilai negatif. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan variabel *BI Rate* sebagai indikasi perubahan alokasi aset memberikan strategi *sector rotation* kinerja yang relatif lebih superior dibandingkan dengan strategi *simple rotation* pada kondisi pasar modal di Indonesia. Strategi *simple rotation* dan *sector rotation* menghasilkan kinerja yang signifikan dan superior terhadap strategi pasif pada asumsi perubahan variabel *BI Rate* sebesar 25 bps (*basis point*).

V. KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemilahan siklus bisnis dengan beberapa asumsi perubahan secara keseluruhan memberikan rata-rata *return* lebih baik dibandingkan dengan metode Hamilton Filter sebagai indikator perubahan alokasi aset. Secara spesifik, kinerja portfolio *simple rotation* dan *sector rotation* menghasilkan *return* optimal pada penggunaan variabel *BI rate* saat terjadi perubahan variabel sebesar 25 bps (*basis point*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja portfolio investasi *sector rotation* lebih baik dibandingkan dengan kinerja *simple rotation*, hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Conover *et al* (2008) yang menunjukkan variabel moneter memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja indeks sektoral.

Investor dapat menerapkan prosedur perubahan alokasi aset yang dihasilkan dalam penelitian ini sebagai alat bantu implementasi strategi investasi aktif dan pengambilan keputusan investasi aktif jangka pendek. Penggunaan prosedur ini tidak disarankan untuk aktifitas investasi jangka menengah dan jangka panjang karena belum adanya bukti empiris terhadap prosedur ini dalam memprediksi perolehan *return* investasi jangka menengah dan jangka panjang. Selain itu, prosedur ini juga tidak melakukan mempertimbangkan variabel *activity cost* yang diterima akibat tindakan jual beli sebagai upaya mengubah alokasi aset dalam portfolio.

Pengembangan yang diperlukan untuk menyempurnakan prosedur penerapan strategi investasi aktif di pasar modal Indonesia yaitu melakukan perbandingan antara kinerja portfolio aktif dan pasif dengan memperhitungkan variabel *activity cost* akibat tindakan perubahan alokasi aset. Di samping itu, perlu dilakukan pengujian untuk melihat kemampuan prediksi dari prosedur perubahan alokasi aset ini untuk memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai penerapan strategi investasi dan hasil yang diperoleh baik jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang di pasar modal Indonesia.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dan bahan acuan bagi investor dalam melakukan kegiatan investasi aktif dengan memanfaatkan perubahan siklus bisnis yang terjadi di Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan *market timing* dalam pengelolaan portfolio memberikan rata-rata *return* yang lebih baik dibandingkan rata-rata *return* pasar. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan acuan dan rujukan bagi akademisi untuk melakukan riset mendalam untuk menghasilkan akurasi prosedur penerapan strategi investasi aktif yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). Investments, 10th global edition. *Berkshire: Mc Graw-Hill*.
- Brown KC. & Reilly FK. (2009). *Analysis of investment and management of portfolios*. 9th edition. Boston (US): South-Western Cengage Learning.
- Bry, G., & Boschian, C. (1971). Front matter to " Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs". In *Cyclical analysis of time series: Selected procedures and computer programs* (pp. 13-2). NBER.
- Chen, S. & Chen, M. (2012). Timing the Taiwan stock market: Simple rotation vs sector rotation. *The Journal of American Academy of Business*. 18(1), 310-317.

- Conover, C. M., Jensen, G. R., Johnson, R. R., & Mercer, J. M. (2008). Sector rotation and monetary conditions. *The Journal of Investing*, 17(1), 34-46.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2009). *Modern portfolio theory and investment analysis*. John Wiley & Sons.
- Malkiel, B. G., & Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (1997). Grading the performance of market-timing newsletters. *Financial Analysts Journal*, 53(6), 54-66.
- Hamilton, J. D. (2018). Why you should never use the Hodrick-Prescott filter. *Review of Economics and Statistics*, 100(5), 831-843.
- Harding, D., & Pagan, A. (2002). Dissecting the cycle: a methodological investigation. *Journal of monetary economics*, 49(2), 365-381.
- Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945–1964. *The Journal of finance*, 23(2), 389-416.
- Kahn, R. F. (1931). The relation of home investment to unemployment. *The Economic Journal*, 41(162), 173-198.
- Papadamou, S., Sidiropoulos, M., & Spyromitros, E. (2014). Does central bank transparency affect stock market volatility?. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 31, 362-377.
- Prather, L., & Bertin, W. J. (1998). The implication of discount rate changes for market timing. *Review of Financial Economics*, 7(1), 21-33.
- Sharpe, W. F. (1966). Mutual fund performance. *The Journal of business*, 39(1), 119-138.
- Sharpe, W. F. (1975). Likely gains from market timing. *Financial Analysts Journal*, 31(2), 60-69.
- Treynor, J. L. (1965). How to rate management of investment funds. *Harvard business review*, 43(1), 63-75.
- Treynor, J., & Mazuy, K. (1966). Can mutual funds outguess the market. *Harvard business review*, 44(4), 131-136.
- Yudhistirangga, Siregar, H., & Andati, T. (2018). Finding size factor and value factor in Indonesia Stock Exchange. *Asian Social Science*. 14(7), 63-69.
- Zarnowitz, V. (1991). *What is a business cycle?* (No. w3863). National Bureau of Economic Research.