

**ANALISIS DETERMINAN YANG MEMPENGARUHI
YIELD OBLIGASI
(Studi pada Obligasi Pemerintah Indonesia Tahun
2006:1–2014:12)**

JURNAL ILMIAH

Disusun Oleh:

**DEVY META KUSUMA ARDIA GARINI
115020407111026**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

ANALISIS DETERMINAN YANG MEMPENGARUHI YIELD OBLIGASI (Studi pada Obligasi Pemerintah Indonesia Tahun 2006:1-2014:12)

Yang disusun oleh :

Nama : DEVY META KUSUMA ARDIA GARINI
NIM : 115020407111026
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Mei 2016.

Malang, 10 Mei 2016
Dosen Pembimbing,



Dr. Rachmad Kresna Sakti SE., M.Si.
NIP. 19631116 199002 1 001

ANALISIS DETERMINAN YANG MEMPENGARUHI YIELD OBLIGASI (Studi pada Obligasi Pemerintah Indonesia Tahun 2006:1-2014:12)

Devy Meta Kusuma Ardia Garini

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: meta.chan05@gmail.com

ABSTRAK

Studi ini membahas peranan dari variabel likuiditas perekonomian, fundamental makroekonomi, dan tekanan eksternal suatu negara terhadap yield obligasi pemerintah dalam jangka pendek, menengah dan panjang. Pada variabel likuiditas perekonomian diukur dengan cadangan devisa pemerintah, variabel fundamental makroekonomi seperti indeks harga konsumen (IHK), *industrial production index* (IPI), nilai tukar IDR/USD, dan suku bunga Bank Indonesia, sedangkan variabel tekanan eksternal adalah harga minyak dunia. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan perhitungan *yield* dengan metode *yield to maturity* (YTM). Hal ini disebabkan karena YTM merupakan ukuran *yield* yang banyak digunakan, sebab *yield* tersebut mencerminkan *return* dengan tingkat bunga majemuk (*compounded rate of return*) yang diharapkan investor. Dampak yang ditimbulkan dari pengaruh perubahan masing-masing variabel likuiditas perekonomian, fundamental makroekonomi dan tekanan eksternal tersebut berbeda-beda antara masing-masing obligasi berdasarkan *tenornya*. Hal ini akan mempengaruhi keputusan investor dalam memilih obligasi pemerintah. Model *autoregressive* dan *distributed lag* yang digunakan dalam penelitian ini membantu untuk dapat memberikan informasi perbedaan respon jangka pendek dan jangka panjang dari *yield* obligasi pemerintah berdasarkan *tenornya* terhadap satu unit perubahan dalam nilai variabel likuiditas perekonomian, fundamental makroekonomi dan tekanan eksternal.

Kata kunci : *yield to maturity*, likuiditas perekonomian, fundamental makroekonomi, tekanan eksternal dan model *Autoregressive* dan *distributed lag*.

A. PENDAHULUAN

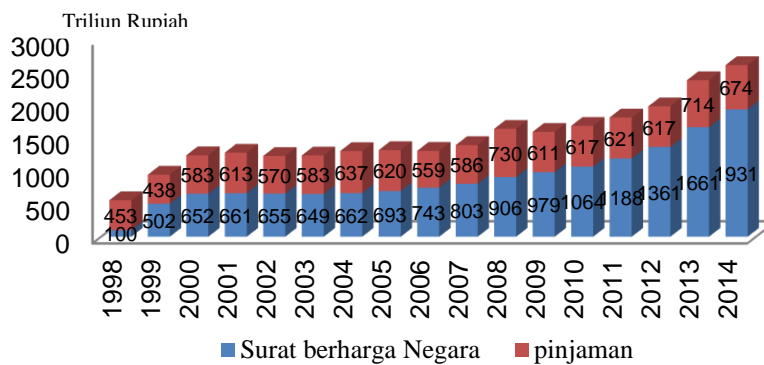
Pasar obligasi memainkan peranan yang sangat penting sebagai alternatif sumber pembiayaan dalam pertumbuhan ekonomi saat ini. Bahkan krisis ekonomi pada tahun 1997 di Asia telah mendorong terhadap perkembangan kebutuhan pasar obligasi domestik untuk mengurangi kerentanan dari ketidakpastian nilai tukar dan *maturity* (Piesse dkk., 2007). Pasar obligasi pemerintah Indonesia dan korporasi yang terdiversifikasi dan berfungsi dengan baik merupakan faktor penopang utama pada perekonomian modern (World Bank, 2006). Dengan berkembangnya pasar obligasi domestik yang baik akan menawarkan berbagai peluang pendanaan bagi sektor pemerintah dan swasta, dimana pertumbuhan pasar obligasi pemerintah berkontribusi untuk menciptakan peluang bagi perkembangan emiten-emiten lain.

Pasar obligasi dapat membantu pemerintah untuk meningkatkan akses terhadap jasa keuangan, menekan biaya jasa keuangan, dan memperbaiki stabilitas sistem keuangan, serta menyediakan pembiayaan jangka panjang bagi proyek-proyek infrastruktur dan korporasi. Dengan bagaimanapun juga sektor keuangan yang kuat dan terdiversifikasi dengan baik maka akan memberikan landasan yang kuat, guna mendukung pertumbuhan ekonomi. Pengembangan pasar obligasi dilakukan pemerintah melalui Direktorat Jendral Pengelolaan Surat Utang dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan berupaya mempersiapkan aturan hukum dan infrastruktur penunjang pasar obligasi secara bertahap.

Di Indonesia, pemerintah memerlukan pasar obligasi yang berkembang dengan baik dalam rangka meningkatkan efisiensi pengalokasian dan meningkatkan ketersediaan modal. Terciptanya pasar obligasi dalam negeri yang kuat mengurangi ketergantungan pada utang luar negeri dan memperkuat daya tahan sistem keuangan negara terhadap volatilitas eksternal. Bagi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, *debt service* merupakan pengeluaran devisa yang utama (Makmun, 2005). Oleh sebab itu, hal ini menjadi salah satu alasan bagi pemerintah untuk

menerapkan strategi pengelolaan utang dengan meningkatkan bagian utang dari dalam negeri terhadap total utang pemerintah.

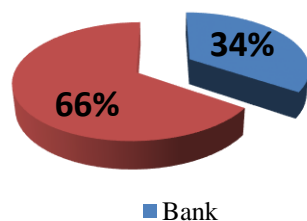
Gambar 1 Posisi Utang Pemerintah Indonesia 1998 – 2014



Sumber: Publikasi DJPU dan KemenKeu RI Tahun 2014

di atas menunjukkan bahwa terdapat kenaikan pinjaman, terutama pinjaman dari luar negeri yang dikarenakan volatilitas nilai tukar Rupiah terhadap berbagai denominasi mata uang dalam pinjaman luar negeri. Lonjakan utang pemerintah dalam bentuk pinjaman luar negeri terlihat pada tahun 2001 yaitu sejumlah 613 triliun rupiah dan tahun 2008 sejumlah 730 triliun rupiah. Hal ini diikuti oleh lonjakan nilai tukar rupiah terhadap US Dollar dari 9.000 Rp/US\$ ke level 10.400 Rp/US\$ pada tahun 2001 dan sedangkan pada tahun 2008 rupiah pada awalnya 9.419 Rp/US\$ naik pada level 10.950 Rp/US\$.

Saat ini kepemilikan SBN terbesar dimiliki oleh pihak non-bank, yang didalamnya terdapat kepemilikan asing, reksadana, asuransi, sekuritas, dan individu yang memiliki persentasi sebesar 66 persen (Rp 792,78 triliun). berdasarkan sumber data yang sama (Publikasi DJPU dan Kementerian Keuangan) pada Desember 2009 proporsi kepemilikan SBN oleh Bank dan Non-Bank yaitu 48 persen berbanding 52 persen. Sehingga sampai saat ini pihak non-bank telah menjadi investor terbesar. Hal ini dikarenakan keputusan investasi para investor yang mengindikasikan bahwa outstanding asset berupa obligasi pemerintah dianggap sebagai investasi aman dan memberikan imbal hasil yang menguntungkan. Hal ini terlihat pada gambar 2 berikut ini.



Sumber: Publikasi DJPU dan KemenKeu RI Tahun 2014

Pedoman umum yang digunakan oleh para investor dan pelaku pasar untuk dapat memantau perkembangan nilai portofolio obligasi pemerintah yang dimiliki adalah dengan memantau perkembangan pergeseran *yield curve* (Stander, 2005). Dengan demikian maka analisa terhadap pergeseran *yield curve* menjadi hal yang penting untuk dipahami oleh para investor dan pelaku pasar. *Yield curve* yang terbentuk dari hubungan *yield* obligasi dengan jangka waktu jatuh tempo yang berbeda-beda dapat bergerak paralel atau tidak paralel, ke atas atau ke bawah. Pergerakan *yield curve* dipengaruhi oleh berubahnya *yield* obligasi yang menjadi kontributor sebagai akibat adanya *shock* ekonomi makro yang terjadi. Diantaranya adalah perubahan cadangan devisa indonesia, perubahan angka inflasi, perubahan nilai tukar, perubahan IPI pemerintah dan perubahan penetapan tingkat suku bunga oleh Bank Sentral, serta perubahan harga minyak dunia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *yield* obligasi pemerintah berdasarkan *tenornya*, hubungan dari faktor-faktor yang mempengaruhi *yield* obligasi pemerintah berdasarkan *tenornya* serta membandingkan pengaruh antara masing-masing *tenor* obligasi pemerintah.

B. KAJIAN LITERATUR

Obligasi Pemerintah

Pengertian obligasi secara umum adalah instrumen utang yang dikeluarkan oleh pihak yang berutang dengan janji secara periodik akan membayar sejumlah bunga dan akan membayar pokok pinjaman sesuai dengan jangka waktu yang telah disepakati (Bodie, Kane and Marcus 2009).

Menurut Husaini dan Saiful (2003) obligasi ialah sertifikat bukti hutang yang dikeluarkan oleh perseroan terbatas (PT) atau institusi tertentu baik pemerintah maupun lembaga lainnya dalam rangka mendapatkan dana atau modal kerja, diperdagangkan di masyarakat yang penerbitnya setuju untuk membayar sejumlah bunga (kupon) dengan besarnya tetap untuk jangka waktu tertentu dan akan membayar kembali pokoknya pada saat jatuh tempo.

Secara umum obligasi merupakan utang tetapi dalam bentuk sekuritas yang memberikan pendapatan yang stabil dengan risiko minimal. Ada dua tipe secara umum obligasi yaitu obligasi pemerintah dan obligasi perusahaan (*government and corporate bond*) dimana para investor biasanya akan mendapat pendapatan *coupon* dan *capital gain*, sedangkan obligasi perusahaan adalah obligasi yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan tujuan meningkatkan modal atau pengembangan bisnisnya serta tipikal struktur yang sama dengan obligasi pemerintah.

Mishkin (1995) mengindikasikan empat jalur utama bagaimana kebijakan moneter mempengaruhi aktivitas ekonomi, yaitu jalur suku bunga (*interest rate channel*), jalur nilai tukar (*exchange rate channel*), jalur harga aset (*asset price channel*), dan jalur kredit (*credit channel*) yang diuraikan menjadi *bank lending channel* dan *balance sheet channel*). Dari berbagai jalur transmisi tersebut dapat dilihat secara jelas bahwa setiap jalur transmisi kebijakan moneter akan melalui dan memanfaatkan pasar keuangan. Jalur suku bungan dan jalur kredit terutama akan memanfaatkan perbankan dan pasar uang, sementara jalur nilai tukar memanfaatkan pasar valas dan jalur harga aset memanfaatkan pasar modal. Hal ini membuktikan pentingnya peranan pasar keuangan dalam mentransmisikan kebijakan moneter. Mekanisme transmisi moneter dimulai dari tindakan bank sentral dengan menggunakan instrumen moneter melalui Operasi Pasar Terbuka (OPT) dalam melaksanakan kebijakan moneternya.

Yield Obligasi sebaga pertimbangan investor

Adapun perhitungan *yield* dengan cara sebagai berikut:

A. Nominal Yield (*Coupon Yield*)

Nominal yield (*coupon yield*) adalah pendapatan kupon yang didasarkan pada nilai nominal obligasi (Rahardjo, 2004). Dalam jumlah nilai obligasi tertentu maka diberikan pendapatan tingkat suku bunga yang hasilnya telah ditentukan sebelumnya. Nominal yield (*coupon yield*) dapat diformulasikan sebagai berikut

$$\text{Coupon Yield} = \frac{\text{Coupon}}{\text{Nominal}} \times 100\%$$

B. Current Yield

Current Yield adalah pendapatan kupon yang didasarkan pada harga pasar obligasi tersebut (Rahardjo, 2004). *Current yield* dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$\text{Current Yield} = \frac{\text{Coupon}}{\text{Harga Pasar}} \times 100\%$$

C. Yield to Maturity

Metode penghitungan *yield to maturity* (YTM) digunakan untuk mengetahui nilai imbal hasil yang diterima oleh investor obligasi hingga periode jatuh tempo (Wibisono, 2007). Metode penghitungan *yield* menggunakan *yield to maturity* pada umumnya digunakan oleh investor yang berinvestasi dalam jangka panjang agar bisa melakukan perbandingan tingkat pendapatan obligasi yang satu dengan yang lain (Rahardjo, 2004). YTM dapat diformulasikan sebagai berikut

$$\text{YTM} = \frac{C + \frac{F-P}{n}}{\frac{F+P}{2}} \times 100\%$$

dimana,

YTM	: Yield to Maturity
C	: Coupon
F	: Nilai Nominal (Face value)
P	: Harga Pasar Obligasi
N	: Jangka waktu (time to maturity)

D. Yield to Call

Beberapa obligasi mencantumkan bahwa pada waktu yang telah ditentukan di depan, emiten memiliki hak untuk dapat membeli kembali semua atau sebagian obligasi yang telah diterbitkan dengan *call price* yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, diperlukan perhitungan untuk dapat menentukan berapa imbal hasil yang akan diterima oleh investor pada saat obligasi tersebut dibeli kembali oleh emiten, sehingga investor dapat memutuskan akan membeli obligasi yang memiliki *call option* tersebut, terutama apabila harga obligasi tersebut saat ini sudah di harga premium (misalnya obligasi dengan kupon tinggi serta harga di atas *par value*). *Yield to call* (YTC) dirumuskan sebagai berikut

$$P_0 = \frac{n \times C_t \times M}{(1+YTC)(1+YTC)^n}$$

Dimana,

P₀ : Harga obligasi saat akan dibeli
N : Jangka waktu
C_t : Coupon obligasi
M : Harga obligasi
YTC : Yield to call

Teori Permintaan dan Penawaran Obligasi

Ada dua kerangka teori yang dapat digunakan dalam penentuan nilai suku bunga, yaitu kerangka teori dana pinjaman yang menggunakan mekanisme permintaan dan penawaran di pasar obligasi dan kerangka teori preferensi likuiditas yang menggunakan mekanisme permintaan dan penawaran di pasar uang. Proses teori dana pinjaman melibatkan perilaku dua pelaku penting dalam pasar, yaitu penjual dan pembeli. Asumsi lain yang digunakan adalah kita hanya mengamati dua komponen obligasi, yaitu kuantitas dan harga serta menganggap komponen lainnya tetap.

Menurut Hubbard (2012), ada dua sudut pandang dalam memahami mekanisme permintaan dan penawaran di pasar obligasi. Pertama, kita memandang obligasi sebagai barang, artinya pihak yang meminjamkan itu adalah orang yang membeli obligasi dan pihak yang meminjam adalah orang yang menjual obligasi dan besarnya uang yang dibayarkan oleh pihak pemberi pinjaman untuk membeli obligasi adalah harga dari obligasi tersebut. Sebaliknya, sudut pandang kedua melihat penggunaan dana sebagai barang. Dalam kasus ini pihak yang meminjam adalah pembeli karena ia yang bertindak membeli dana dan akan mengembalikan dana tersebut dengan suatu tingkat suku bunga tertentu sebagai harga, sedangkan penjualnya adalah pihak pemberi pinjaman karena dia yang berperan menyediakan dana di dalam pasar. Untuk memperjelas pernyataan di atas dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel 1 Dua Sudut Pandang dalam Pasar Obligasi

	Obligasi sebagai barang	Dana sebagai barang
Penjual	Pihak peminjam yang menerbitkan obligasi	Pihak pemberi pinjaman yang menyediakan dana
Pembeli	Pihak pemberi pinjaman yang membeli obligasi	Pihak peminjam yang membutuhkan dana
Harga	Harga obligasi	Suku bunga

Sumber: Hubbard (2012)

Teori Kurva Yield

Kurva imbal hasil biasanya diestimasi dengan menggunakan imbal hasil obligasi diskonto yang disetahunkan kemudian dihitung dengan metode bunga berbunga (*continuously compounded*). Kurva imbal hasil tidak dapat diobservasi secara langsung akibat tidak adanya obligasi diskonto yang memiliki tanggal jatuh tempo yang berkelanjutan. Sebagai konsekuensinya, kurva imbal hasil biasanya diestimasi dengan menerapkan metode struktur waktu yang membentuk obligasi yang memiliki kupon dengan waktu jatuh tempo yang berbeda-beda. Terdapat 4 (empat) teori yang menjelaskan terbentuknya kurva imbal hasil (Martelli, Priaulet dan Priaulet, 2003) yaitu:

1. *The Pure Expectations Theory*, kurva imbal hasil pada suatu waktu tertentu menggambarkan ekspektasi tingkat bunga jangka pendek di masa yang akan datang. Peningkatan atau penurunan pada imbal hasil merupakan peningkatan/penurunan pada tingkat bunga jangka pendek.

2. *The Pure Risk Premium Theory*, terdapat dua versi dalam menggambarkan bentuk dari resiko premium yaitu *The Liquidity Premium* dan *The Preferred Habitat*. *The Liquidity Premium* mengemukakan bahwa investor lebih tertarik untuk mempertahankan obligasi dengan masa jatuh tempo yang lebih lama dengan harapan obligasi memberikan tingkat pengembalian yang tinggi (pada tingkat risiko premium tertentu) sehingga mampu menyeimbangkan volatilitas yang tinggi dari obligasi tersebut. *The Preferred Habitat*, mengemukakan bahwa investor tidak selalu berniat untuk melikuidasi investasinya secepat mungkin, biasanya dipengaruhi oleh kondisi kewajiban investor.
3. *The Market Segmentation Theory*, dalam kerangka pemikiran teori ini, ada beberapa kategori investor yang terdapat di pasar dengan kondisi masing-masing investor berinvestasi pada segmen tertentu sesuai dengan kewajibannya tanpa pernah berpindah ke segmen lain.
4. *The Biased Expectations Theory*, merupakan kombinasi dari *Pure Expectations Theory* dan *Risk Premium Theory*. Teori ini menyimpulkan bahwa kurva imbal hasil mencerminkan ekspektasi pasar akan tingkat bunga di masa yang akan datang dengan tingkat likuiditas yang tidak tetap dari waktu ke waktu.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Pasar Obligasi

1. Cadangan Devisa

Cadangan devisa merupakan ukuran yang dapat dilihat untuk mengukur tingkat pendapatan suatu negara. Jika cadangan devisa suatu negara tinggi, maka semakin tinggi juga pendapatan yang diterima negara tersebut. Cadangan devisa akan berkaitan erat dengan neraca pembayaran suatu negara. Jika cadangan devisa suatu negara tinggi, maka neraca pembayaran akan surplus. Surplus neraca pembayaran ini akan membuat investor tertarik untuk berinvestasi di Indonesia dan akan meningkatkan perdagangan saham dan obligasi di pasar modal dalam negeri.

2. Inflasi

Tampubolon (2007) menjelaskan bahwa ketika obligasi mulai diperdagangkan di pasar sekunder atau setelah diterbitkan di pasar perdana, salah satu faktor yang mempengaruhi *yield* dan harga obligasi adalah inflasi. Inflasi merupakan permasalahan klasik di dalam perekonomian, tidak terkecuali untuk masalah investasi. Dengan adanya inflasi daya beli masyarakat menjadi turun karena kekuatan uang secara riil tidak ada atau melemah yang akan mempengaruhi permintaan dan harga suatu barang di mana dengan tingginya inflasi akan membuat masyarakat lebih mementingkan masalah konsumsi dibandingkan untuk menabung atau berinvestasi. Seiring peningkatan inflasi akan menurunkan minat masyarakat untuk berinvestasi membeli obligasi negara (ON), hal ini akan menurunkan permintaan ON dimana penawarannya adalah tetap maka akan menurunkan harga ON tersebut.

3. Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia

Harga obligasi akan selalu lebih rendah dari *face value*-nya jika suku bunga positif. Harga obligasi akan turun jika suku bunga meningkat, atau sebaliknya. Dengan demikian, kontraksi moneter yang menyebabkan kenaikan suku bunga akan menurunkan harga obligasi. Turunnya harga obligasi akan menarik minat investor untuk berinvestasi karena return yang diperoleh pada saat jatuh tempo meningkat, sehingga pasar obligasi menjadi lebih atraktif dan bergairah. Nilai imbal hasil atau return dari obligasi ini di dalam pasar keuangan dikenal dengan istilah *yield*. *Yield* mempunyai hubungan terbalik dengan harga obligasi, namun selaras dengan tingkat suku bunga. Kurva *yield* yang normal pada saat bank sentral menerapkan kebijakan moneter yang kontraktif mempunyai *slope* positif. Dalam kondisi kontraksi moneter, suku bunga dimasa yang akan datang diekspektasikan akan cenderung meningkat, sehingga *yield* jangka panjang jauh lebih tinggi dari *yield* jangka pendek. Sebaliknya, kurva *yield* akan mempunyai *slope* negatif jika bank sentral menerapkan kebijakan yang ekspansif.

4. Nilai Tukar (IDR/USD)

Perdagangan pasar uang sangatlah global dan luas sekali jangkauannya sehingga tingkat jangkauan perdagangan produk keuangan di luar negeri sangat mempengaruhi likuiditas produk *fixed income* di dalam negeri. Pergerakan *foreign exchange rate* juga

sangat menentukan pergerakan harga dan perdagangan di pasar obligasi. Dengan tidak stabilnya fluktuasi di *foreign exchange rate* maka otomatis perdagangan obligasi juga ikut berpengaruh, bisa naik dan turun (Rahardjo, 2004).

5. Output Pemerintah

Faktor-faktor ekonomi makro secara empirik telah terbukti mempunyai pengaruh terhadap kondisi pasar modal di beberapa negara. Faktor-faktor tersebut salah satunya adalah perubahan produksi industri yang tidak diantisipasi yang diproksikan *Industrial Production Index* (Tandelilin, 2010:213). Perubahan kondisi ekonomi seperti meningkatnya IPI dapat menyebabkan penguatan nilai mata uang, yang dapat mendorong pasar saham dan melemahkan pasar obligasi. Dapat disimpulkan bahwa meningkatnya IPI merupakan sinyal positif untuk berinvestasi. IPI yang tinggi mengindikasikan bahwa investasi yang ada memiliki tingkat resiko yang relatif kecil sedangkan obligasi yang memiliki resiko lebih kecil memberikan *yield* yang kecil pula. Sehingga meningkatnya IPI akan berpengaruh pada menurunnya *yield* obligasi.

6. Harga Minyak Dunia

Basher, dkk (2006), menggambarkan situasi di negara importir minyak, dimana bahan bakar minyak, modal, tenaga kerja dan bahan baku merupakan komponen penting dalam produksi barang dan jasa, sehingga perubahan harga input ini akan mempengaruhi arus kas. Peningkatan harga minyak akan meningkatkan biaya produksi karena tidak adanya input substitusi antara faktor produksi tersebut. Biaya produksi yang tinggi mengurangi arus kas masuk dan akan mempengaruhi keuntungan perusahaan. Kenaikan harga minyak juga mempengaruhi tingkat suku bunga yang membuat investasi pada obligasi lebih menarik.

C. METODOLOGI

Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang akan diteliti pada tahun Januari 2006 sampai Desember 2014. Data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk *time series* berupa data bulanan. Karena Penggunaan BI Rate sebagai suku bunga acuan dimulai sejak Juli 2005, yang sejalan dengan implementasi inflation targeting di Indonesia, diperoleh dari situs Bank Indonesia.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data time series dengan frekuensi bulanan. Data time series adalah nilai suatu variabel yang berurutan menurut waktu. Adapun data-data tersebut didapat dari berbagai sumber, antara lain:

Tabel 2 Variabel dan Sumber Data

No.	Variabel	Keterangan	Sumber Data
1	Y1	Yield Obligasi Negara (ON) Fixed Rate Seri Benchmark tenor 1 tahun	Bloomberg
2	Y2	Yield Obligasi Negara (ON) Fixed Rate Seri Benchmark tenor 5 tahun	Bloomberg
3	Y3	Yield Obligasi Negara (ON) Fixed Rate Seri Benchmark tenor 10 tahun	Bloomberg
4	CD	Cadangan Devisa	Bank Indonesia
5	IHK	Indeks Harga Konsumen (MoM)	BPS
6	BIR	BI Rate	Bank Indonesia
7	IPI	Industrial Production Index	BPS
8	ER	Nilai Tukar	Bank Indonesia
9	OIL	Harga Minyak Dunia	Bloomberg

Sumber: Penulis, 2016

Populasi dan sampel

Populasi yang digunakan oleh peneliti adalah obligasi pemerintah dengan kode FR. Sedangkan sampel yang terdapat dalam penelitian ini adalah obligasi negara fixed rate seri *benchmark* seri FR0020 tenor 1 tahun, seri FR0060 tenor 5 tahun dan seri FR0061 tenor 10 tahun pada tahun Januari 2006 sampai dengan Desember 2014.

Metode Analisis

Adapun model *Autoregressive* dan *Distributed Lag* yang dibuat dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu model *Autoregressive* dan *Distributed Lag* untuk *Yield* Obligasi ON tenor 1 Tahun, 5 tahun dan 10 tahun. Berikut adalah model *Autoregressive* dan *Distributed Lag* untuk *Yield* Obligasi ON tenor 1 Tahun adalah sebagai berikut:

$$Y1_t = \alpha_0 + \beta_1 Y1_{t-i} + \beta_2 LCD_{t-i} + \beta_3 LIHK^*_{t-i} + \beta_4 BIR^*_{t-i} + \beta_5 LIPI^*_{t-i} + \beta_6 LRER^*_{t-i} + \beta_7 LOIL^*_{t-i} + \varepsilon$$

Sedangkan model *Autoregressive* dan *Distributed Lag* untuk *Yield* Obligasi ON tenor 5 Tahun adalah sebagai berikut:

$$Y2_t = \alpha_0 + \beta_1 Y2_{t-i} + \beta_2 LCD_{t-i} + \beta_3 LIHK^*_{t-i} + \beta_4 BIR^*_{t-i} + \beta_5 LIPI^*_{t-i} + \beta_6 LRER^*_{t-i} + \beta_7 LOIL^*_{t-i} + \varepsilon$$

Dan model *Autoregressive* dan *Distributed Lag* untuk *Yield* Obligasi ON tenor 10 Tahun adalah sebagai berikut:

$$Y3_t = \alpha_0 + \beta_1 Y3_{t-i} + \beta_2 LCD_{t-i} + \beta_3 LIHK^*_{t-i} + \beta_4 BIR^*_{t-i} + \beta_5 LIPI^*_{t-i} + \beta_6 LRER^*_{t-i} + \beta_7 LOIL^*_{t-i} + \varepsilon$$

Di mana:

Y1 = *Yield* Obligasi *benchmark* tenor 1 tahun

Y2 = *Yield* Obligasi *benchmark* tenor 5 tahun

Y3 = *Yield* Obligasi *benchmark* tenor 10 tahun

CD = Cadangan Devisa

IHK = Indeks Harga Konsumen

BIR = *BI Rate*

IPI = *Industrial Production Index*

RER = Nilai Tukar

OIL = Harga Minyak Dunia

t-i = Periode ke *t-i*

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$ = Koefisien variabel

α_0 = konstanta

ε_t = variabel *error*

Tanda * menunjukkan bahwa variabel-variabel penelitian dimungkinkan akan mengalami pembedaan (*differencing*) dan untuk variabel LCD akan dibentuk *distributed lag* guna mengetahui pengaruh dari cadangan devisa pada periode-periode sebelumnya terhadap masing-masing *yield* obligasi negara.

Teknik Analisis Data

Tahapan analisis dalam penelitian ini dapat ditunjukkan melalui tahapan pembentukan model *autoregressive* dan *distributed lag*, Uji asumsi klasik, Uji Goodness of Fit (Uji Statistik F), Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t), dan Uji Koefisien Determinasi.

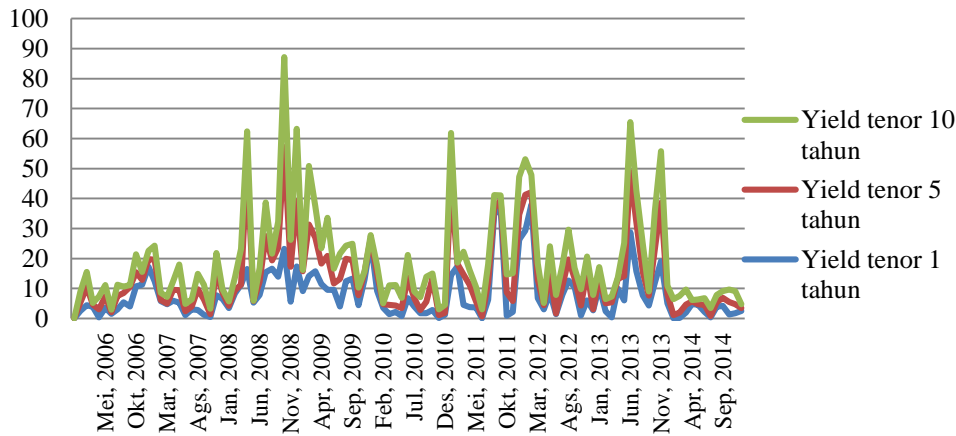
D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan *Yield* Obligasi Negara (ON)

Sepanjang tahun 2006 hingga pertengahan tahun 2008 *yield spread* mengalami *sideways* dengan kecenderungan menurun akibat pertumbuhan ekonomi Indonesia yang terus meningkat. Tahun 2008, Amerika Serikat mengalami krisis *subprime mortgage* yang diikuti kenaikan harga minyak dunia yang mencapai USD 133,8/barel pada bulan juni 2008. Guncangan krisis yang terjadi di Amerika Serikat membuat *fund manager* internasional menjual *asset* investasi mereka yang di negara berkembang termasuk Indonesia. Kepemilikan investor asing di obligasi pemerintah mengalami penurunan dari Rp. 106,66 triliun menjadi Rp. 79,83 triliun. penjualan obligasi oleh investor asing berdampak pada penurunan cadangan devisa senilai USD 9,99 miliar.

Pada kondisi saat ini juga berakibatkan pada kurs rupiah yang mengalami pelemahan hingga Rp. 12.151/USD, karena akibat adanya *capital outflow*.

Gambar 3 Pergerakan Yield Obligasi Negara (ON) Indonesia



Sumber: Bloomberg dan data diolah

Krisis yang terjadi di Amerika Serikat berdampak pada naiknya harga minyak dunia sehingga berpengaruh terhadap kenaikan inflasi yang mencapai 12,14% pada bulan september 2008. Sebaliknya, BI Rate kembali meningkat yang mengikuti naiknya inflasi hingga ke level 9,50%. Kenaikan BI Rate kembali di respon oleh *yield* jangka pendek dengan kenaikan yang lebih besar dibandingkan *yield* obligasi jangka panjang.

Pada tahun 2013, *Federal Reserve* mengumumkan rencana pengurangan stimulus moneter sehingga pelaku pasar khawatir akan terjadi penarikan modal kembali (*capital outflow*) oleh pihak asing seperti pada krisis 2008 dulu. Dalam rangka mencegah *capital outflow*, Bank Sentral Indonesia menaikkan suku bunga acuan (BI rate) dari level 5,75% pada Mei 2013 menjadi 7,00% di bulan Desember 2013. Kenaikan suku bunga acuan ini berdampak terhadap kenaikan *yield* obligasi pemerintah seri *benchmark* pada setiap *tenor*. Kenaikan nilai tukar rupiah terhadap dolar turut mengindikasikan adanya gejolak di pasar keuangan pada 2013.

Tahun 2014, kinerja pasar keuangan dan institusi keuangan nonbank juga mencatat kinerja yang positif. Kinerja pasar saham dan obligasi pada tahun 2014 meningkat, meskipun sempat tertekan di penghujung tahun. Di tengah ketidakpastian pasar keuangan global, IHSG ditutup meningkat 22,3% dibandingkan tahun 2013 dan mencapai level 5.226,9. Sementara, *yield* obligasi pemerintah terpantau menurun pada seluruh *tenor*. Investor menilai perkembangan ekonomi Indonesia membaik, seperti tercermin dari berbagai rilis data ekonomi yang positif. Penerapan berbagai kebijakan Bank Indonesia bersama dengan pemerintah dalam mengantisipasi dampak kenaikan harga BBM turut menopang pergerakan pasar saham dan pasar obligasi pemerintah hingga tutup tahun. Pada awal tahun 2015 dengan pergerakan yang positif, tercermin dari kinerja ketiga indeks acuan pasar obligasi di bulan Januari yang membaik dibanding dengan akhir tahun 2014 lalu.

Perbandingan Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Yield ON Berdasarkan Tenor yang berbeda

Secara umum pengaruh pada ketiga kelompok *Yield ON* relatif konstan dalam beberapa tahun belakangan ini. *Yield ON* pada obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun terlihat lebih berfluktuasi. Fluktuasi juga terlihat pada siklus *yield ON* pada *tenor* 5 dan 10 tahun, menggambarkan pergerakan *yield* obligasi pada masa pertumbuhan masing-masing *tenor* obligasi pemerintah pasca krisis ekonomi. Hal ini cukup menguatkan bukti yang menyatakan bahwa *yield* obligasi pemerintah pada obligasi pemerintah dengan jangka waktu jatuh tempo pendek, menengah dan jangka panjang akan dipengaruhi oleh dirinya sendiri pada masa yang lalu.

Pada umumnya dampak dari perubahan inflasi, BI rate dan nilai tukar pada obligasi pemerintah dengan jangka waktu 1 tahun relatif lebih kecil dibandingkan dengan jangka waktu yang lebih panjang. Hal ini disebabkan karena premi risiko yang ditanggung oleh investor yang memilih obligasi pemerintah dengan jangka waktu 1 tahun tidak sebesar obligasi dengan jangka waktu yang lebih panjang. Obligasi dengan jangka waktu 1 tahun lebih cepat jatuh tempo (*mature*)

sehingga yield-nya akan mendekati *coupon* yang ditawarkan dan harganya pun mendekati *par*. Ketika terjadi *shock* ekonomi seperti inflasi, maka kenaikan yield tidak akan terlalu besar karena *return* yang akan diterima oleh investor menjadi lebih pasti dibandingkan dengan obligasi yang jatuh temponya lebih panjang. Dengan demikian obligasi yang memiliki jangka waktu jatuh tempo lebih panjang akan lebih *volatile* ketika terjadi perubahan tingkat inflasi, BI rate, dan nilai tukar dibandingkan dengan obligasi yang mendekati masa jatuh tempo.

Sebagaimana pembentukan model *autoregressive* dan *distributed lag* yang telah dilakukan sebelumnya, ternyata tidak secara keseluruhan semua variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi yield obligasi pemerintah pada masing-masing kelompok jatuh tempo. Dengan membandingkan model *autoregressive* dan *distributed lag* pada obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun, 5 tahun dan 10 tahun maka analisis determinan yang mempengaruhi yield obligasi pada obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun, 5 tahun dan 10 tahun dapat dilakukan. Adapun model *autoregressive* dan *distributed lag* obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun diwakili oleh persamaan (4.1) berikut ini:

$$\begin{aligned}
 Y1_t &= -1.138869 - 0.348473Y1_{t-1} - 0.387456Y1_{t-2} - 0.336383Y1_{t-3} - 1.032948LCD_t \\
 t & \quad [-1.855898] \quad [-3.744638] \quad [-4.204882] \quad [-3.763504] \quad [-3.574530] \\
 & + 1.252739LCD_{t-1} - 0.533635LCD_{t-2} + 0.490989LCD_{t-3} - 0.161181LCD_{t-4} \\
 & \quad [2.858374] \quad [-1.160969] \quad [1.147122] \quad [-0.587882] \\
 & + 0.201347D(LIHK_{t-1}) + 0.691973D(LIPI_t) + 21.20789D(BIR_{t-1}) \\
 & \quad [2.252687] \quad [3.634712] \quad [4.132937] \\
 & + 0.517644D(LEK_t) - 0.070316D(LOIL_{t-1}) \\
 & \quad [1.164852] \quad [-0.577746] \\
 R^2 &= 0.462489 \quad F = 5.956806
 \end{aligned}$$

Model *autoregressive* dan *distributed lag* obligasi pemerintah *tenor* 5 tahun diwakili oleh persamaan (4.2) berikut:

$$\begin{aligned}
 Y2_t &= 0.505968 - 0.122026Y2_{t-1} - 0.243193Y2_{t-2} - 0.284467Y2_{t-3} - 1.111432LCD_t \\
 t & \quad [1.883250] \quad [-1.170671] \quad [-2.312437] \quad [-2.857349] \quad [-4.734864] \\
 & + 1.166870LCD_{t-1} - 0.394350LCD_{t-2} + 0.125820LCD_{t-3} + 0.169995LCD_{t-4} \\
 & \quad [3.323472] \quad [-1.065949] \quad [0.365309] \quad [0.745755] \\
 & + 0.324824D(LIHK_{t-1}) + 0.123638D(LIPI_t) + 16.35063D(BIR_{t-1}) \\
 & \quad [1.864657] \quad [0.824814] \quad [3.233611] \\
 & + 0.245250D(LEK_t) + 0.258419D(LOIL_{t-1}) \\
 & \quad [0.626288] \quad [2.768200] \\
 R^2 &= 0.389660 \quad F = 4.419900
 \end{aligned}$$

Sedangkan model *autoregressive* dan *distributed lag* obligasi pemerintah *tenor* 10 tahun diwakili oleh persamaan (4.3) berikut:

$$\begin{aligned}
 Y3_t &= 0.386453 - 0.225202Y3_{t-1} - 0.276362Y3_{t-2} - 0.080002Y3_{t-3} - 0.643620LCD_t \\
 t & \quad [1.647632] \quad [-1.924702] \quad [-2.715934] \quad [-0.800609] \quad [-3.169164] \\
 & + 0.657370LCD_{t-1} - 0.429195LCD_{t-2} + 0.473981LCD_{t-3} - 0.092062LCD_{t-4} \\
 & \quad [2.091359] \quad [-1.324422] \quad [1.581297] \quad [-0.473147] \\
 & + 0.350744D(LIHK_t) + 0.154769D(LIPI_t) + 11.71610D(BIR_{t-1}) \\
 & \quad [2.382374] \quad [1.153972] \quad [2.724297] \\
 & + 0.807870D(LEK_t) + 0.203342D(LOIL_{t-1}) \\
 & \quad [2.379482] \quad [2.398183] \\
 R^2 &= 0.393744 \quad F = 4.496320
 \end{aligned}$$

Sebagaimana yang telah diungkapkan pada pembahasan terdahulu bahwa model yield obligasi yang dibentuk pada obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun dipengaruhi oleh *yield* obligasi itu sendiri pada waktu-waktu yang lalu (satu hingga tiga bulan sebelumnya) dan variabel likuiditas perekonomian berupa cadangan devisa serta variabel fundamental makroekonomi berupa inflasi, industrial production index, dan BI rate. Pada model yield obligasi pada obligasi pemerintah *tenor* 5 tahun dipengaruhi oleh *yield* obligasi itu sendiri pada dua dan tiga bulan sebelumnya, variabel likuiditas perekonomian berupa cadangan devisa serta variabel fundamental makroekonomi berupa inflasi, BI rate dan nilai tukar IDR/USD. Sedangkan untuk model yield obligasi pada obligasi pemerintah *tenor* 10 tahun dipengaruhi oleh *yield* obligasi itu sendiri pada satu dan dua bulan sebelumnya, variabel likuiditas perekonomian berupa cadangan devisa, variabel fundamental makroekonomi berupa inflasi, BI rate dan nilai tukar IDR/USD, serta variabel eksternal berupa harga minyak dunia.

Tidak signifikannya variabel nilai tukar IDR/USD dan harga minyak dunia pada model persamaan (4.1) yaitu yield obligasi pada obligasi pemerintah *tenor* 1 tahun yang mengindikasikan

bahwa harga minyak dunia tidak berpengaruh signifikan terhadap yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 1 tahun. Tidak signifikannya nilai tukar IDR/USD dikarenakan pada saat tersebut Bank Sentral (Bank Indonesia) melakukan intervensi. Bank sentral melakukan intervensi untuk memengaruhi nilai tukar, salah satu alasannya adalah Bank sentral kadangkala mengintervensi pasar valuta untuk mencegah depresiasi nilai tukar, dengan sasaran mencegah naiknya harga impor sehingga dapat meredam inflasi. Sedangkan variabel harga minyak dunia yang tidak signifikan disebabkan oleh adanya masalah dalam variasi tingkat benchmark. Hal ini menyebabkan yield curve pada obligasi negara terbalik dan penyebaran volatilitas obligasi yang berkorelasi dengan inflasi, IPI dan cadangan devisa (Min,1998).

Pada model persamaan (4.2) variabel yang tidak signifikan adalah *industrial production index* dan nilai tukar IDR/USD. Tidak signifikannya nilai tukar USD/IDR menandakan bahwa variabel nilai tukar IDR/USD tidak berpengaruh secara signifikan terhadap yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 5 tahun sama seperti pada persamaan (4.1), nilai tukar IDR/USD tidak berpengaruh signifikan diduga bank sentral melakukan intervensi pada pasar valuta untuk mencegah depresiasi nilai tukar dengan sasaran mencegah naiknya harga impor sehingga dapat meredam inflasi. Sedangkan tidak berpengaruhnya secara signifikan variabel *industrial production index* terhadap yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 5 tahun. Pada model persamaan (4.3) variabel yang tidak signifikan adalah variabel *industrial production index*, sama halnya pada model persamaan (4.2). Tidak signifikannya variabel IPI menandakan bahwa variabel IPI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 5 tahun dan obligasi pemerintah tenor 10 tahun. Hal ini disebabkan karena ketika terjadi kondisi yang disebut sebagai *output gap*, dimana *aggregate demand* lebih besar dari pada kapasitas perekonomian, maka respon dari perekonomian adalah meningkatkan supply dalam rangka pemenuhan sisi pemerintah. Respon atas terjadinya *output gap* jarang dilakukan dengan melakukan kebijakan moneter kontraktif karena pemenuhan atas peningkatan *aggregate demand* dinilai lebih efektif dibanding dengan melakukan kebijakan moneter kontraktif (Mc Callum, 2001). Sehingga ketika terjadi *output gap*, yield obligasi pemerintah yang terpengaruh hanya obligasi tenor 1 tahun atau lebih tetapi dampak dari *output gap* ini tidak berpengaruh pada obligasi pemerintah dengan tenor 5 tahun dan 10 tahun.

Pengaruh variabel yield obligasi pada periode sebelumnya sama-sama memiliki pengaruh yang negatif. meskipun demikian pengaruh yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 1 tahun (Y1) terhadap dirinya sendiri pada satu bulan hingga tiga bulan sebelumnya lebih besar jika dibandingkan dengan pengaruh yield obligasi pada obligasi pemerintah tenor 5 tahun dan yield obligasi pemerintah pada tenor 10 tahun terhadap dirinya sendiri pada satu bulan hingga tiga bulan sebelumnya.

Selisih indeks harga konsumen berpengaruh positif terhadap yield obligasi pada masing-masing tenor obligasi pemerintah. Ketika terjadi kenaikan angka inflasi akan menyebabkan kenaikan yield obligasi. Demikian pula sebaliknya, ketika terjadi penurunan angka inflasi akan menyebabkan penurunan yield obligasi. Kenaikan angka inflasi menyebabkan *real return* dan *real income* menjadi lebih kecil atau bahkan negatif, sehingga dengan investasi yang sama investor menginginkan imbal hasil yang lebih tinggi sebagai respon dari adanya inflasi. Disamping itu, apabila terjadi kenaikan angka inflasi, maka dalam waktu dekat timbul ekspektasi bahwa bank sentral akan menaikkan tingkat suku bunga. Oleh karena itu maka tingkat imbal hasil yang diinginkan oleh investor juga akan lebih tinggi dibanding sebelumnya.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dengan menggunakan variabel-variabel *yield ON* berdasarkan *tenornya* dan variabel yang menjelaskan likuiditas, fundamental makro serta faktor tekanan eksternal serta mengacu pada pertanyaan penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh yang ditimbulkan oleh kondisi likuiditas suatu perekonomian melalui peningkatan cadangan devisa akan berpengaruh secara positif terhadap yield obligasi negara dengan tenor yang berbeda-beda. Hal ini berarti bahwa apabila terjadi peningkatan cadangan devisa neraca pembayaran akan surplus. Hal ini akan membuat investor tertarik untuk berinvestasi dan meningkatkan perdagangan saham dan obligasi di pasar modal dalam negeri. Dengan demikian, meningkatnya cadangan devisa akan mempengaruhi yield obligasi diwaktu yang bersamaan.

2. Semua variabel fundamental makroekonomi yang digunakan dalam penelitian berpengaruh positif terhadap yield obligasi negara dengan tenor yang berbeda-beda. Hal ini mengindikasikan bahwa apabila terjadi kenaikan IHK di Indonesia atau kenaikan tingkat suku bunga Bank Indonesia, atau terjadi *output gap* yang di proksikan dengan IPI positif atau juga terjadi depresiasi nilai tukar IDR/USD maka investor akan menuntut imbal hasil yang lebih tinggi dibandingkan saat normal.
3. Pengaruh yang terjadi pada variabel tekanan eksternal pada suatu perekonomian akibat perubahan harga minyak dunia akan berpengaruh secara positif terhadap yield obligasi negara dengan tenor yang berbeda-beda. Hal ini dikarenakan harga minyak dunia cenderung menjadi sumber yang paling penting dari guncangan eksternal suatu perekonomian.
4. Dari ketiga model yield obligasi negara dengan tenor yang berbeda-beda ini dapat dipengaruhi oleh yield periode sebelumnya dan variabel fundamental makroekonomi memiliki kontribusi paling besar dibandingkan variabel likuiditas dan tekanan eksternal.
5. Perbedaan dari ketiga model *yield* obligasi negara ini terletak pada besaran pengaruh dimana IHK memiliki pengaruh yang lebih besar pada model kedua yaitu model *yield* obligasi negara tenor 5 tahun dibandingkan pada model ketiga yaitu *yield* obligasi negara tenor 10 tahun. Sementara kurs memiliki pengaruh yang lebih besar pada model ketiga (yield ON tenor 10 tahun) dibandingkan pada model kedua (yield On tenor 5 tahun). Disamping itu variabel likuiditas memiliki kontribusi yang lebih besar dalam menjelaskan perubahan variasi yield di ketiga model dibandingkan faktor tekanan eksternal.

F. SARAN PENELITI

Penelitian ini terbatas hanya meneliti pengaruh variabel likuiditas perekonomian, fundamental makroekonomi, dan tekanan eksternal pada suatu perekonomian terhadap yield obligasi pemerintah Indonesia dengan tenor 1 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun. Saran terhadap penelitian berikutnya adalah dengan menambahkan variabel antara lain rasio utang negara untuk menambahkan penjelasan atas kondisi likuiditas dan solvabilitas perekonomian, kemudian variabel suku bunga The FED untuk menjelaskan faktor tekanan eksternal perekonomian, dan juga variabel yield obligasi negara dengan tenor 30 tahun. Perbaikan lain yang dapat dilakukan antara lain menambah sampel, memperdalam analisa, dan secara umum menyempurnakan penelitian agar hasil penelitian lebih bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amadeo, Kimberly. 2015. *Crude Oil Prices: Trends and Impact On The Economy and You*. US Economy Expert. http://useconomy.about.com/od/economicindicators/p/Crude_Oil.htm. Diakses pada tanggal 12 Desember 2015.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. 2009. *Investment seventh edition*. New York: McGraw-Hill.
- Basher, Sadorsky. 2006 . *Oil Price Risk And Emerging Stock Markets*. *Global Finance Journal*, 17 (2006) 224-251.
- Direktorat Jendral Pengelolaan Utang. *Daftar Istilah*. diakses dari <http://www.djpu.kemenkeu.go.id/index.php/page/load/51>. pada tanggal 20 September 2014.
- Direktorat Jendral Pengelolaan Utang. *Outlook Pasar Surat Berharga Negara (SBN) tahun 2014, Direktorat Surat Utang Negara, Kementerian Keuangan*. 20 September 2014.
- Hubbard, R. G. 2012 . *Money, The Economy And the Financial System*. 1st edition. Internasional Edition, New Jersey: Pearson Education, Inc., Prentice Hall.
- Husaini & Saiful. 2003. *Pengaruh Penerbitan Obligasi Terhadap Risiko Dan Return Saham*. *Jurnal manajemen dan Bisnis* Vol. 5 No. 1 Hal 35-46.
- Makmun, 2005. *Pengelolaan Utang Negara dan Pemulihan Ekonomi*. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Keuangan*. Edisi Khusus November 2005. Jakarta: BAPPEKI.
- Martellini, L., Priaulet, P., & Priaulet, S. 2003. *Fixed Income Securities*. Wiley
- Min HG. 1998. *Determinants of Emerging Market Bond Spread: Do Economic Fundamentals Matter?*. World Bank Policy Research Working Paper No. 1899. Washington DC. <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-1899>. Diakses Pada Tanggal 10 April 2015.
- Mishkin, F.S. 1995. *Symposium on the Monetary Transmission Mechanism*. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 3-10.

- Mc Callum, Bennett T. 2001. *Should Monetary Policy Respon Strongly To Output Gaps?*. Working Paper No. 8226. <http://www.nber.org/papers/w8226>.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2014. Statistik Pasar Modal. www.ojk.go.id/dl.php?i=2183. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.
- Piesse J, Dkk. 2007. *Volatility Transmission in Asia Bond Markets: Test of Portofolio Diversification*. Asia Pacific Business Review, 13: 585-607.
- Rahardjo, Supto. 2004. *Panduan Investasi Obligasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Stander, Y. S. 2005. *Yield Curve Modeling*. New York: Palgrave.
- Tampubolon, Gottfried. 2007. *Analisis Faktor Determinan yang Mempengaruhi Yield Obligasi: Pendekatan VAR*. Tesis Univesitas Indonesia. Jakarta.
- Tandelilin, Eduardus. 2010a. *Portofolio Dan Investasi "Teori Dan Aplikasi"*. 1st ed. Hal.213. Yogyakarta: Kanisius; Anggota IKAPI.
- Wibisono, Rachmat. 2010. *Pengaruh Variabel Makroekonomi dan Kecepatan Penyesuaian Keseimbangan dalam Memilih Obligasi Pemerintah Berdasarkan Tenor*. SKRIPSI. Jakarta: Universitas Indonesia.
- World Bank. 2006 . *Membuka Potensi Sumber Daya Keuangan Dalam Negeri Indonesia: Peran Lembaga Keuangan Non-Bank*. http://siteresources.worldbank.org/INTINDONESIA/Resources/226271-1176706430507/3681211-1192700911022/NBFI_bhs.pdf. Diakses pada 18 April 2015.