

Determinan Tingkat Imbal Hasil (*Yield*) Surat Berharga Negara (SBN) Domestik

Ihda Muktiyanto ^{α*}, Muhammad Aulia^β

* Email: ihda@kemenkeu.go.id

^{αβ} Direktorat Strategi dan Portofolio
Pembiayaan, DJPPR, Gedung Frans Seda
Lantai 8, Jl. Dr. Wahidin Raya No. 1. Jakarta

Riwayat artikel:

- Diterima 2017 Bulan September
- Direvisi 2019 Bulan April
- Disetujui 2019 Bulan April
- Tersedia online Agustus 2019

Keywords: yield; SBN; determinan;
inflation; exchange rate; CDS;
liquidity

JEL Classification: E02, E44

Abstract

Yields on Indonesian local currency government bonds (SBN) are relatively higher compared to those in countries with similar profiles in Southeast Asia and other Emerging Markets (EMs) groups. As an illustration, the average yield of Indonesian local currency SBN with ten year tenor (SBN10y) from 2014 to 2018 is at 7.7% which is higher than the yield of equivalent instruments during the same period in Thailand (2.7%), Malaysia (4.0%), Philippines (5.3%), Vietnam (6.0%), Mexico (6.7%), Colombia (7.1%), and India (7.6%).

To adopting studies conducted by Jaramillo and Weber (2012) and Gadanecz et al. (2014) concerning the determinants of domestic bond yield rates in EMs countries and using the Ordinary Least Square (OLS) method, this study concluded that throughout the period of January 2007 to December 2018, the ten-year tenor of US Treasury yields (UST10y), expectations of changes in central bank policy rates, core inflation rates, expectations of the Rupiah exchange rate against USD, and 5-year CDS spreads, have a positive and significant effect to the level of SBN10y yield, where the yield rate of the UST10y has the most significant effect.

Abstrak

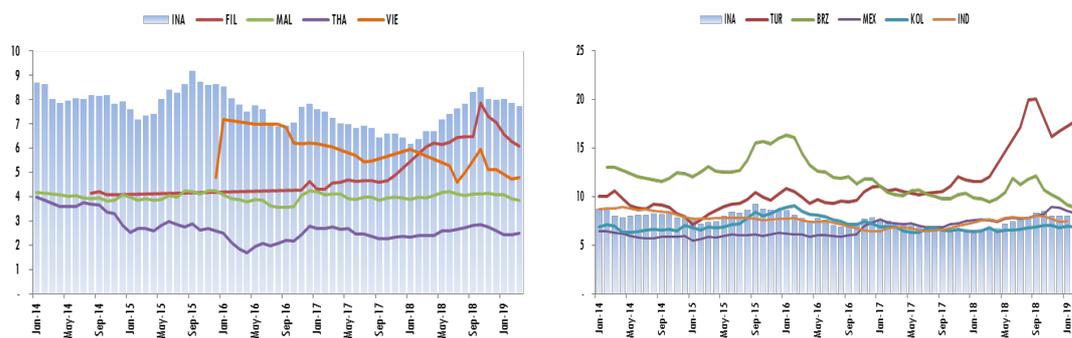
Yield Surat Berharga Negara (SBN) domestik Indonesia relatif lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara dengan profil serupa di Asia Tenggara maupun di kelompok *Emerging Markets* (EMs) lainnya. Sebagai gambaran, rata-rata imbal hasil SBN domestik dengan tenor sepuluh tahun (SBN 10y) Indonesia sepanjang 2014 s.d. 2018 berada pada tingkat 7.7%, lebih tinggi apabila dibandingkan dengan imbal hasil instrumen serupa pada periode yang sama di Thailand (2.7%), Malaysia (4.0%), Filipina (5.3%), Vietnam (6.0%), Meksiko (6.7%), Kolombia (7.1%), dan India (7.6%).

Dengan mengadopsi studi yang telah dilakukan oleh Jaramillo dan Weber (2012) dan Gadanecz et al. (2014) tentang determinan tingkat imbal hasil obligasi domestik di negara-negara EMs dan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS), kajian ini menyimpulkan bahwa sepanjang periode Januari 2007 s.d. Desember 2018, tingkat imbal hasil *US Treasury* tenor sepuluh tahun (UST10y), ekspektasi perubahan suku bunga kebijakan bank sentral, tingkat inflasi inti, ekspektasi nilai tukar Rupiah terhadap USD, dan *spread* CDS 5 tahun, secara bersama-sama memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap tingkat *yield* SBN 10y, dengan tingkat *yield* UST10y memiliki pengaruh paling signifikan terhadap tingkat *yield* SBN 10y

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, tingkat *yield* Surat Berharga Negara domestik berdenominasi Rupiah dengan tenor sepuluh tahun (SBN 10y) tercatat pada level yang relatif tinggi jika dibandingkan negara anggota ASEAN-5 dan beberapa negara *Emerging Markets* (EMs). Berdasarkan data Bloomberg pada Grafik-1, rata-rata *yield* SBN 10y Indonesia pada tahun 2014 s.d. 2018 tersebut adalah sebesar 7.7%, lebih tinggi dibandingkan beberapa negara setara (*peers*) di Asia Tenggara seperti Thailand (2.7%), Malaysia (4.0%), Filipina (5.3%), Vietnam (6.0%). Selanjutnya, apabila dibandingkan dengan negara EMs yang dijadikan sampel perbandingan, rata-rata *yield* SBN 10y Indonesia lebih tinggi dibandingkan Meksiko (6.7%), Kolombia (7.1%), dan India (7.6%), meskipun masih lebih rendah apabila dibandingkan Turki (10.6%) dan Brazil (12.0%).

GRAFIK-1: Perbandingan Yield SBN 10y Beberapa Negara ASEAN-5 dan EMs



Catatan: Diolah dari Bloomberg

Tingkat imbal hasil yang relatif tinggi ini tentu saja akan memberikan tekanan pada belanja negara mengingat besarnya belanja bunga yang harus dikeluarkan oleh pemerintah setiap tahunnya sangat dipengaruhi oleh besarnya portofolio SBN. Berdasarkan Strategi Pembiayaan Tahunan Melalui Utang 2019, porsi pembiayaan melalui penerbitan SBN diperkirakan akan mencapai sebesar 92.6% dari total pembiayaan. Untuk tahun 2019, pemerintah mengalokasikan anggaran belanja bunga/imbalan SBN domestik (SUN dan SBSN) sebesar Rp 177.8 triliun, meningkat dari anggaran belanja bunga SBN domestik tahun sebelumnya yang sebesar Rp 169.5 triliun. Memperhatikan hal tersebut, perlu dikaji lebih lanjut variabel-variabel apa saja yang dapat mempengaruhi tingkat imbal hasil SBN Domestik dan rekomendasi apa yang dapat diberikan dalam rangka memitigasi risiko tingginya tingkat imbal hasil tersebut.

Terdapat dua tujuan dari penyusunan kajian ini. Pertama, kajian disusun untuk menyelidiki faktor-faktor apa saja yang berpengaruh signifikan pada tingkat imbal hasil SBN domestik, khususnya SBN domestik dengan tenor panjang. Kedua, kajian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang dapat diambil dalam rangka menekan tingkat imbal hasil SBN domestik sehingga beban belanja bunga pemerintah dapat terjaga pada tingkat yang wajar dan terkendali.

2. TINJAUAN PUSTAKA

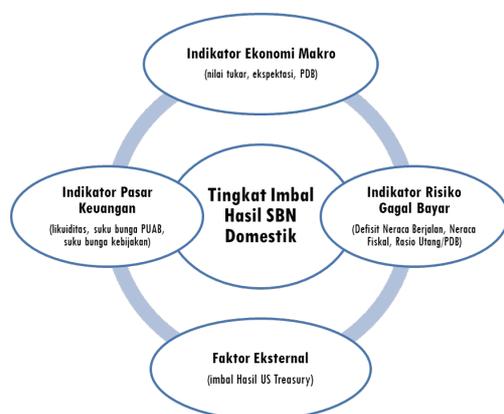
Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menyelidiki determinan tingkat imbal hasil SBN domestik di negara berkembang. Dari luar negeri, penelitian Jaramillo dan Weber (2012) menunjukkan bahwa tingkat imbal hasil obligasi negara jangka panjang domestik di 26 negara berkembang, termasuk Indonesia, sangat dipengaruhi oleh ekspektasi investor atas indikator-indikator ekonomi makro, dalam hal ini inflasi dan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) riil, serta risiko gagal bayar yang dilihat dari level defisit anggaran, defisit neraca berjalan, dan rasio utang pemerintah terhadap PDB. Jaramillo dan Webber (2012) kemudian menyimpulkan bahwa pemerintah negara-negara berkembang harus cermat dan waspada dalam menjaga keseimbangan fiskal, terutama dalam situasi ekonomi positif, mengingat situasi yang dihadapi dapat berubah dengan cepat dan berpengaruh pada tingkat imbal hasil obligasi negara. Selanjutnya, studi dari Gadanez, Miyajima, dan Shu (2014) menyimpulkan bahwa tingkat imbal hasil obligasi negara dengan tenor

jangka panjang di negara *emerging markets* dapat dipengaruhi oleh antara lain ekspektasi tingkat nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang asing dan faktor-faktor domestik seperti inflasi, pertumbuhan PDB, neraca fiskal, dan *spread* CDS. Codogno, Favero, dan Missale (2003) dalam kajiannya mengklasifikasikan determinan *yield* SBN domestik di negara-negara European Monetary Union (EMU) ke dalam lima hal, yaitu risiko nilai tukar, risiko gagal bayar (*default*), risiko likuiditas, perlakuan pajak, dan kontrol modal. Miyajima, Mohanty, dan Chan (2012) menyoroti tingkat imbal hasil *US Treasury* sebagai faktor dominan dalam menentukan tingkat imbal hasil SBN domestik negara-negara berkembang.

Dari dalam negeri, cepn (2016) mengemukakan empat faktor yang dapat memengaruhi *yield* SBN domestik, yakni likuiditas (diwakili oleh tingkatan cadangan devisa Bank Indonesia), indikator ekonomi makro (antara lain: inflasi, nilai tukar, *BI Rate*), kinerja obligasi (diwakili indeks obligasi), dan harga komoditas (diwakili harga minyak dunia). Selanjutnya, Fitriana dan Rohayati (2013) meneliti pengaruh indikator yang terdapat pada pasar keuangan domestik, dalam hal ini tingkat suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB), terhadap *yield* SBN dengan kupon tetap.

Mengacu pada kesimpulan studi-studi di atas, hubungan antara tingkat imbal hasil SBN domestik dengan determinan-determinannya secara garis besar dapat digambarkan dalam diagram di bawah ini.

GAMBAR-1: Determinan Imbal Hasil SBN Domestik Negara *Emerging Markets*



Catatan: Dari Codogno et al., 2003; Fitriana dan Rohayati, 2013; Jaramillo dan Weber, 2012; Miyajima, et al., 2012; Gadanez, et al., 2014.

Penelitian ini menggunakan imbal hasil SBN dengan tenor sepuluh tahun sebagai proxi atas imbal hasil SBN secara umum. Berbagai penelitian mengenai determinan tingkat imbal hasil surat utang yang diterbitkan oleh negara (*sovereign*) umumnya menggunakan surat utang tenor sepuluh tahun (10y) sebagai proxi, antara lain oleh Jaramillo dan Weber (2012), Miyajima et al. (2012), Gadanez et al. (2014), dan Zheng (2015). Liu, Lin, dan Varshney (2018) menjelaskan bahwa *yield* surat utang 10y merupakan instrumen yang paling banyak dipantau oleh pelaku pasar dan menjadi *benchmark* yang sangat penting bagi banyak tingkat suku bunga. Menurut Balduzzi, Elton, dan Green (2001) *yield* atas surat utang 10y mencerminkan perilaku jangka menengah dan jangka panjang surat utang negara.

Bagian berikut menguraikan latar belakang teoretis pemilihan keempat variabel determinan di atas.

1) Indikator Ekonomi Makro

a) Nilai tukar

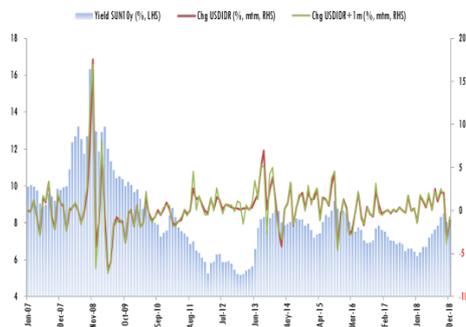
Gadanez et al. (2014) mengemukakan beberapa alasan mengapa risiko nilai tukar merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh pada tingkat imbal hasil obligasi domestik suatu negara. Pertama, investor asing terpapar risiko turunnya nilai investasi mereka di surat utang akibat terdepresiasi mata uang lokal. Imbal hasil akan meningkat sejalan dengan melemahnya nilai tukar (memiliki hubungan yang positif). Dengan demikian, ekspektasi atas naik atau turunnya nilai mata uang suatu negara akan berpengaruh terhadap tingkat imbal hasil yang diminta. Kedua, terjadinya ketidaksesuaian mata uang (*currency mismatches*) dalam jumlah besar di neraca perusahaan swasta dan

perbankan di negara *emerging markets* akan meningkatkan risiko gagal bayar obligasi negara yang akan direspon dengan meningkatnya premi risiko yang diminta investor. Ketiga, persepsi atas risiko nilai tukar dapat mengurangi likuiditas valas dan pasar obligasi domestik di negara *emerging markets*. Hal ini dapat terjadi apabila depresiasi mata uang lokal yang di luar ekspektasi akan mendorong investor asing untuk melepas kepemilikan mereka atas aset-aset dalam mata uang domestik, seperti obligasi dan saham, yang pada akhirnya akan mengurangi likuiditas dan meningkatkan tingkat imbal hasil yang diminta investor. Sejalan dengan pendapat Gadanez et al. (2014), Grafik 2 dan 3 menunjukkan bahwa pergerakan imbal hasil SBN dan pergerakan kurs *spot* dan *forward* (menggambarkan ekspektasi) USDIDR (*spot* dan *forward*) memiliki pola pergerakan yang cenderung searah dalam satu dekade terakhir.

GRAFIK-2: Yield SBN 10y vs Kurs USDIDR dan Kurs Forward 1M USDIDR (Jan-07 s.d. Des-18)



GRAFIK-3: Yield SBN 10y vs Perubahan Bulanan Kurs USDIDR dan Kurs Forward 1M USDIDR (Jan-07 s.d. Des-18)

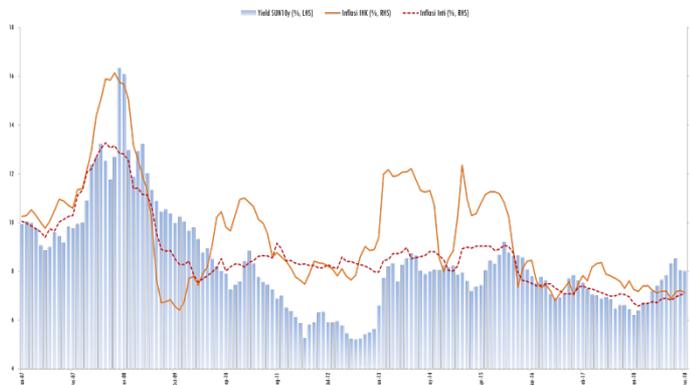


Catatan: Diolah dari Bloomberg

b) Inflasi

Mankiw (2004) menggambarkan inflasi sebagai suatu kenaikan level harga secara umum pada suatu perekonomian. Kenaikan harga-harga ini dapat diukur dengan Indeks Harga Konsumen (IHK), yaitu suatu pengukuran tingkat biaya secara umum dari barang dan jasa yang dibeli oleh masyarakat kebanyakan. Kurniawan (2015) memaparkan bahwa inflasi dapat dijelaskan sebagai suatu proses meningkatnya harga-harga secara umum dan terus-menerus (kontinu) berkaitan dengan mekanisme pasar; yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain: permintaan masyarakat yang meningkat, berlebihan likuiditas di pasar yang memicu konsumsi atau bahkan spekulasi, dan gangguan pasokan atau akibat adanya ketidاكلancaran distribusi barang.

GRAFIK-4: Yield SBN 10y vs Inflasi (Jan-07 s.d. Des-18)



Catatan: Diolah dari Bloomberg, CEIC

Inflasi Inti (*core inflation*) merupakan salah satu komponen inflasi yang dipengaruhi faktor fundamental, seperti interaksi permintaan dan penawaran, harga komoditas di pasar internasional, dan ekspektasi

konsumen dan pedagang atas inflasi serta relatif mengesampingkan faktor-faktor non-fundamental seperti volatilitas harga bahan makanan dan harga-harga barang/jasa yang ditetapkan pemerintah (BI, 2018).

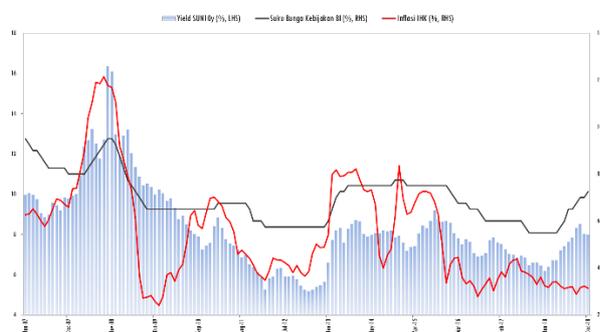
Cepni dan Guney (2019) menjelaskan bahwa inflasi merupakan salah satu faktor risiko investasi pada obligasi dalam mata uang lokal, inflasi yang tinggi akan meningkatkan premi risiko obligasi yang akan meningkatkan *yield*. Beberapa penelitian seperti antara lain yang dilakukan oleh Jaramillo dan Weber (2012) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara inflasi dengan tingkat imbal hasil obligasi negara di *emerging markets*. Grafik-4 memperlihatkan kecenderungan tingkat imbal hasil SBN 10y akan meningkat seiring kenaikan inflasi. Secara umum, investor akan berusaha mempertahankan imbal hasil riil (*real yield*) yang mereka harapkan dengan menyesuaikan tingkat *yield* yang diminta dengan nilai inflasi

2) Indikator Pasar Keuangan

a) Suku Bunga Kebijakan Bank Sentral

Berdasarkan penjelasan Bank Indonesia (BI) (2016), BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh BI dan diumumkan kepada publik. BI Rate diumumkan oleh Dewan Gubernur BI setiap Rapat Dewan Gubernur bulanan dan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan BI melalui pengelolaan likuiditas di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter. Sasaran operasional kebijakan moneter tersebut dicerminkan pada perkembangan suku bunga PUAB *Overnight* (O/N). Pergerakan di suku bunga PUAB ini diharapkan akan ditranslasikan pada suku bunga deposito, dan pada gilirannya suku bunga kredit perbankan serta nilai aset, misalnya surat utang, saham, atau properti.

GRAFIK-5: Yield SBN 10y vs Suku Bunga Kebijakan BI* (Jan-07 s.d. Des-18)



Catatan: Diolah dari Bloomberg dan Bank Indonesia

*: Sejak Agustus 2016, SBI 12 bulan diasumsikan memiliki selisih 125bps dengan 7d-RRR

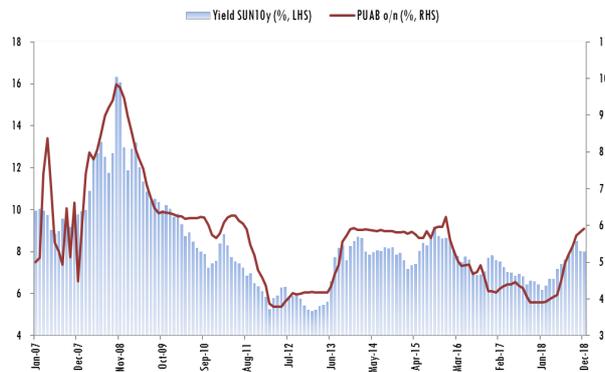
Dengan mempertimbangkan pula faktor-faktor lain dalam perekonomian, BI pada umumnya akan menaikkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan melampaui sasaran yang telah ditetapkan, sebaliknya BI akan menurunkan BI Rate apabila inflasi ke depan diperkirakan berada di bawah sasaran yang telah ditetapkan. Beberapa penelitian yang dilakukan antara lain oleh Soebagiyo dan Panjawa (2016) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara gerak BI Rate dengan *yield* SUN. Mulai bulan Agustus 2016, BI menggunakan instrumen *7-day Reverse Repo Rate* (7d-RRR) sebagai acuan suku bunga kebijakan moneter yang baru menggantikan tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) tenor 12 bulan.

b) Suku Bunga PUAB

Bank Indonesia (2013) mendefinisikan PUAB sebagai kegiatan pinjam-meminjam dana antara satu bank dan bank lainnya. Suku bunga PUAB dapat dijelaskan sebagai tingkat bunga yang dibebankan atas pinjaman dana jangka pendek, umumnya berjangka waktu satu sampai dengan tujuh hari, yang dilakukan antar bank. Pinjam meminjam dana dalam periode singkat tersebut lazim dilakukan bank dalam rangka pengelolaan likuiditas dan pemenuhan kewajiban cadangan minimum di bank sentral.

Besaran tingkat bunga PUAB sangat bergantung pada ketersediaan likuiditas di pasar dan memiliki transmisi secara langsung pada antara lain tingkat suku bunga kredit dan nilai aset seperti surat utang pemerintah maupun korporat. Dalam Grafik-6, sepanjang tahun 2007 s.d. 2018, terdapat kecenderungan *yield* SBN 10y bergerak searah dengan suku bunga PUAB *overnight* atau sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dan Rohayati (2013) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pergerakan PUAB dengan *yield* seri SBN seri *Fixed Rate* (FR).

GRAFIK-6: Yield SBN 10y vs PUAB o/n Rate (Jan-07 s.d. Des-18)

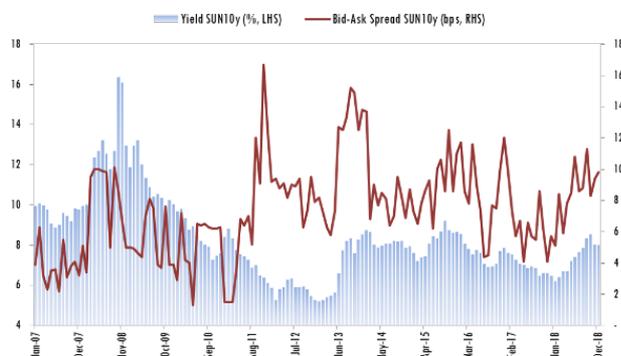


Catatan: Diolah dari Bloomberg

c) Likuiditas

Likuiditas pasar secara umum dapat dijelaskan sebagai tingkat seberapa mudah investor atau pemilik portofolio dapat melaksanakan transaksi keuangan dalam skala besar pada level harga yang relatif rendah dan dengan imbas yang terbatas pada tingkat harga aset (*Bank for International Settlements*, 2016). Zheng (2015) mengutip studi yang dilakukan oleh Beber et al. (2009) dan Favero et al. (2010) mengemukakan bahwa selisih antara harga yang diminta dan harga yang ditawarkan atas obligasi negara (*bid-ask spread*) adalah indikator terbaik dalam mengukur risiko likuiditas obligasi negara dibandingkan indikatornya lainnya seperti volume perdagangan dan jumlah obligasi beredar (*outstanding*). Dari penelitian yang dilakukan oleh Soebagiyo dan Panjawa (2016) dapat disimpulkan bahwa dalam jangka pendek terdapat hubungan negatif dan signifikan antara tingkat likuiditas dengan *yield* SUN. Apabila pelebaran *bid-ask spread* mengindikasikan berkurangnya tingkat likuiditas di pasar surat utang, maka kenaikan *bid-ask spread* pada umumnya akan diikuti dengan kenaikan tingkat imbal hasil SBN sebagaimana digambarkan pada Grafik-7.

GRAFIK-7: Yield SBN 10y vs Bid-ask Spread SBN 10y (Jan-07 s.d. Des-18)

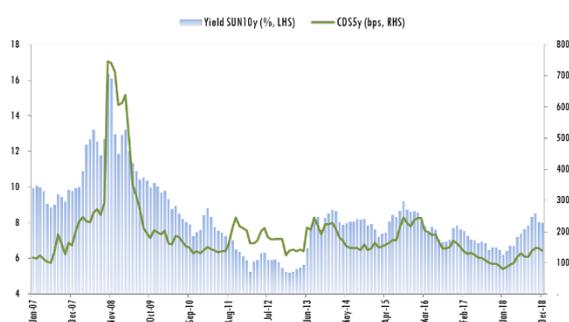


Catatan: Diolah dari Bloomberg

3) Indikator Risiko Gagal Bayar (*Default Risk*)

Menurut Zheng (2015), terdapat beberapa indikator makro-fundamental yang dapat digunakan dalam mengukur risiko gagal bayar suatu negara, antara lain: tingkat rasio utang terhadap PDB (*debt-to-gdp ratio*), defisit neraca berjalan, dan defisit fiskal terhadap PDB (*deficit-to-gdp ratio*). Zheng berargumen bahwa rasio utang terhadap PDB, defisit neraca berjalan, dan defisit fiskal memiliki hubungan yang positif dengan tingkat imbal hasil obligasi negara. Argumen tersebut dapat dijelaskan sebagaimana berikut. Pertama, rasio utang terhadap PDB yang semakin tinggi mengimplikasikan besarnya utang pemerintah yang harus dibayar. Pada banyak negara, utang yang besar mendorong pemerintah untuk terus menerbitkan utang-utang baru dalam rangka melunasi utang yang telah diterbitkan sebelumnya. Dalam kondisi tertentu, situasi tersebut dapat mengerek tingkat imbal hasil utang yang diterbitkan oleh pemerintah. Kedua, defisit neraca fiskal yang semakin melebar pada umumnya harus ditanggulangi dengan menerbitkan utang baru dalam rangka menambal pelebaran tersebut. Ketiga, defisit neraca berjalan yang besar menunjukkan besarnya kewajiban atas utang yang diperoleh dari negara lain. Hal-hal tersebut secara paralel dapat meningkatkan risiko gagal bayar suatu negara dan mendorong kenaikan tingkat imbal hasil surat utang pemerintah. Grafik-8 memperlihatkan bahwa pada beberapa episode dimana terjadi guncangan (*shock*) pada pasar keuangan global, terjadi kenaikan nilai *spread* CDS5y yang cukup tajam dan diringi kenaikan tingkat imbal hasil surat utang pemerintah.

GRAFIK-8: Yield SBN 10y vs CDS Spread 5y (Jan-07 s.d. Des-18)



Catatan: Diolah dari Bloomberg

Untuk memitigasi risiko gagal bayar atas utang pemerintah, investor surat utang pada umumnya akan membeli instrumen proteksi berupa *Credit Default Swaps* (CDS). Berdasarkan definisi yang diberikan oleh IOSCO (2012), CDS dapat diartikan sebagai suatu kontrak bilateral yang bersifat *over-the-counter* (OTC) yang berguna untuk mentransfer eksposur atas risiko kredit dari suatu instrumen pendapatan tetap dari satu pihak kepada pihak lainnya. Dalam suatu kontrak CDS, pembeli *swap* melakukan pembayaran kepada pihak penjual sampai dengan jatuh tempo kontrak tersebut. Sebagai imbalannya, pihak penjual menyetujui untuk membayarkan sejumlah uang dan arus kas dari bunga/kupon kepada pembeli dalam hal penerbit utang atau obligasi mengalami gagal bayar. CDS merupakan suatu produk derivatif yang paling umum dalam pasar instrumen pendapatan tetap seperti obligasi negara dan korporasi, obligasi daerah, atau *mortgage-backed securities*.

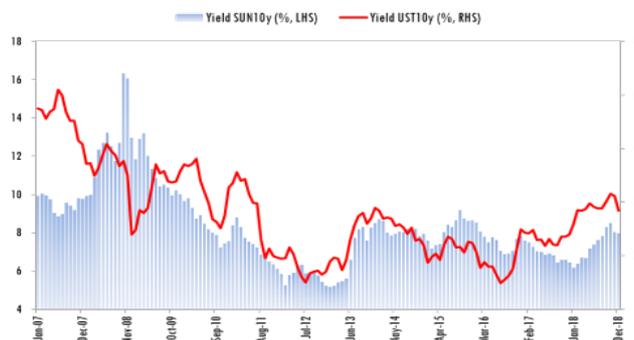
Menurut kajian yang disusun oleh Badan Kebijakan Fiskal (2013), terdapat kecenderungan meningkatnya *spread* CDS di negara-negara berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Tingginya *spread* ini mengindikasikan meningkatnya risiko gagal bayar yang dapat dipengaruhi oleh fundamental ekonomi dan dapat mendorong biaya pinjaman. Dalam kajian ini, data *spread* CDS obligasi lima tahun (CDS5y) Indonesia akan digunakan sebagai salah satu variabel independen yang dianggap dapat mewakili tingkat risiko gagal bayar dalam mengukur faktor-faktor yang memengaruhi tingkat imbal hasil obligasi negara Indonesia.

4) Faktor Eksternal (Tingkat Imbal Hasil US Treasury)

Studi yang dilakukan oleh Miyajima et al. (2012) menyimpulkan bahwa tingkat imbal hasil *US Treasury* merupakan salah satu faktor dominan yang membentuk *yield* surat utang domestik di berbagai negara

berkembang, khususnya dalam periode pelonggaran kebijakan moneter (*quantitative easing*) yang dilakukan oleh Bank Sentral negara-negara maju sebagai respon krisis ekonomi global 2008-2009. Pengucuran stimulus melalui pembelian surat utang dan/atau aset keuangan lain yang diterbitkan pemerintah dan lembaga komersial oleh bank sentral di negara maju pada periode tersebut mendorong turunnya imbal hasil surat utang negara, termasuk *US Treasury* di Amerika Serikat. Turunnya tingkat imbal hasil di negara maju tersebut mendorong investor untuk berinvestasi pada aset-aset di negara berkembang yang memiliki *yield* relatif tinggi. Hal ini pada akhirnya turut berkontribusi pada penurunan tingkat imbal hasil surat utang negara berkembang, termasuk Indonesia (lihat Grafik-9). Namun demikian, Miyajima et al. juga mewaspadai *shock* yang mungkin ditimbulkan pada pasar keuangan negara berkembang apabila siklus *easing* tersebut berakhir.

GRAFIK-9: Yield SBN 10y vs Yield UST10y (Jan-07 s.d. Des-18)



Catatan: Diolah dari Bloomberg

3. METODE PENELITIAN

Untuk menentukan determinan tingkat imbal hasil SBN 10y, pemilihan variabel independen mengadaptasi variabel-variabel yang digunakan dalam studi yang dilakukan oleh Jaramillo dan Weber (2012). Berdasarkan penelitian tersebut serta mengacu pula pada penelitian Miyajima et al. (2012), Gadanez et al. (2014), Soebagiyo dan Panjawa (2016), Fitriana dan Rohayati (2013), Zheng (2015), serta masukan dari Simatupang (2016), maka hubungan antar variabel yang akan digunakan dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

$$yield_{10y_t} = \alpha + \beta_1 UST10y_t + \beta_2 Chg_IDR1m_t + \beta_3 Core_t + \beta_4 Chg_CDS5y_t + \beta_5 BI_t + \beta_6 PUAB_t + \beta_7 BidAsk_t + e_t$$

keterangan:

$yield_{10y_t}$: Tingkat imbal hasil SBN 10y
α	: Konstanta
β_x	: Koefisien regresi dari variabel (X)
UST10y	: Tingkat imbal Hasil US Treasury 10y
chg_IDR1m	: Perubahan (<i>month-to-month</i>) kurs forward USDIDR 1M
core _t	: Inflasi inti Indonesia (yoy)
chg_CDS5y _t	: Perubahan (<i>month-to-month</i>) Spread CDS 5y Indonesia
BI _t	: Tingkat suku bunga kebijakan BI (BI Rate)
PUAB _t	: Tingkat suku bunga PUAB o/n
BidAsk _t	: Bid-ask spread SBN 10y
e_t	: error to error

Data yang dikumpulkan dan digunakan dalam kajian ini merupakan data bulanan dari bulan Januari 2007 sampai dengan bulan Desember 2018 yang didapat dari terminal Bloomberg, CEIC, BPS, dan Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko (DJPPR) dan diolah dengan menggunakan aplikasi olah data statistik *EViews 9*.

TABEL-1: Operasionalisasi Variabel dan Sumber Data

No	Variabel	Sifat	Instrumen	Frekuensi	Sumber
1.	Yield_10y	Terikat	Rata-rata bulanan tingkat imbal hasil <i>generic</i> SBN 10y (%)	Bulanan	Bloomberg
2.	UST10y	Bebas	Rata-rata bulanan tingkat imbal hasil <i>generic</i> UST10y (%)	Bulanan	Bloomberg
3.	chg_USDIDR_1M	Bebas	Persentase Perubahan Bulanan (mtm) Kurs Forward 1M USDIDR (%)	Bulanan	Bloomberg
4.	core	Bebas	Inflasi inti (<i>core</i>) (yoy- %)	Bulanan	BPS
5.	chg_CDS5y	Bebas	Persentase Perubahan Bulanan (mtm) <i>Spread</i> CDS 5y Indonesia (%)	Bulanan	Bloomberg
6.	bid_ask_spread	Bebas	Rata-rata bulanan <i>bid-ask spread</i> SBN 10y (bps)	Bulanan	Bloomberg
7.	BI_Rate	Bebas	Ekspektasi suku bunga acuan BI (SBI 12 bulan) yang direfleksikan dengan Suku bunga kebijakan T+1. Untuk data setelah Agustus 2016, SBI 12 bulan dianggap memiliki selisih 125bps dengan 7d-RRR	Bulanan	BI
8.	PUAB_ON	Bebas	Rata-rata bulanan tingkat suku bunga PUAB o/n (JIBOR) (%)	Bulanan	Bloomberg

Catatan: Dari hasil pengolahan data EViews 9

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1) Hasil Uji Stasioneritas

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui adanya masalah data yang tidak stasioner, uji unit akar dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dilakukan dan menggunakan *intercept*. Sebagaimana disajikan di Tabel-2, hanya variabel perubahan (% mtm) kurs forward USDIDR 1m dan perubahan (& mtm) *spread* CDS 5y Indonesia yang stasioner pada tingkat level sedangkan variabel lainnya stasioner pada *first difference*.

TABEL-2: Uji Unit Akar

No	Variabel	t-statistic	P-Value
1.	D(Yield_10y)	-11.879	0.000
2.	D(UST10y)	-9.378	0.000
3.	chg_USDIDR_1M	-5.701	0.000
4.	D(core)	-8.859	0.000
5.	chg_CDS5y	-10.614	0.000
6.	D(bid_ask_spread)	-17.070	0.000
7.	D(BI_Rate)	-5.576	0.000
8.	D(PUAB_ON)	-12.060	0.000

Catatan: Dari hasil pengolahan data EViews 9

2) Statistik Deskriptif

Tabel berikut menyajikan statistik deskriptif dan korelasi dari variabel terikat dan bebas yang digunakan dalam penelitian.

TABEL-3: Deskripsi Data

	YIELD_SBN_10Y	Yield_UST10Y	CHG_USDIDR_1M	CHG_CDSSY	CORE	BI_RATE	BID_ASK_SPREAD	PUAB_O_N
Mean	8.33	2.78	0.36	1.25	4.68	6.95	7.44	5.66
Median	8.01	2.59	0.09	(1.94)	4.42	6.75	7.35	5.74
Maximum	16.35	5.10	16.92	155.19	9.28	9.50	16.70	9.84
Minimum	5.18	1.49	(7.28)	(29.33)	2.58	5.50	1.30	3.78
Std. Dev.	2.06	0.85	2.76	17.95	1.54	1.03	2.99	1.39
n	144	144	144	144	144	144	144	144

Catatan: Dari hasil pengolahan data EViews 9

TABEL-4: Tabel Korelasi Antar Variabel

Variabel	D(YIELD_10Y)	D(UST10Y)	D(CORE)	CHG_USDIDR_1M	CHG_CDS5Y	D(BI_RATE(1))	D(PUAB_O_N)	D(BID_ASK_SPREAD)
D(YIELD_10Y)	1.00							
D(UST10Y)	0.35	1.00						
D(CORE)	0.18	-0.19	1.00					
CHG_USDIDR_1M	0.62	0.11	0.12	1.00				
CHG_CDS5Y	0.66	-0.07	0.06	0.53	1.00			
D(BI_RATE(1))	0.34	0.14	0.39	0.08	0.15	1.00		
D(PUAB_O_N)	0.20	-0.12	0.27	0.09	0.21	0.24	1.00	
D(BID_ASK_SPREAD)	0.07	0.03	0.00	0.03	0.08	0.10	-0.06	1.00

Catatan: Dari hasil pengolahan data EViews 9

3) Estimasi dan Hasil Regresi Model

Dari hasil estimasi model sebagaimana disajikan pada Tabel-5, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.71 (pembulatan sampai dua desimal) yang artinya sekitar 71% dari pergerakan tingkat imbal hasil SBN 10y dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yaitu pergerakan *yield* UST10y, kurs forward USDIDR, inflasi inti, *spread* CDS5y, *bid-ask spread* SUN, suku bunga kebijakan BI, tingkat Pusuku bunga PUAB o/n, dan likuiditas pasar SBN.

TABEL-5: Hasil Regresi Model

Dependent Variable: D(YIELD_10Y)					
Method: Least Squares					
Sample (adjusted): 2007M02 2018M11					
Included observations: 142 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	-0.03	0.03	-1.25	0.212	
D(UST10Y)	1.01	0.14	7.17	0.000	
CHG_USDIDR_1M	0.06	0.01	5.10	0.000	
D(CORE)	0.26	0.12	2.25	0.026	
CHG_CDS5Y	0.02	0.00	8.78	0.000	
D(BI_RATE(1))	0.46	0.18	2.48	0.014	
D(PUAB_O_N)	0.05	0.06	0.83	0.410	
D(BID_ASK_SPREAD)	0.00	0.01	0.06	0.950	
R-squared	0.712	Mean dependent var	-0.013		
Adjusted R-squared	0.697	S.D. dependent var	0.585		
S.E. of regression	0.322	Akaike info criterion	0.625		
Sum squared resid	13.872	Schwarz criterion	0.791		
Log likelihood	-36.344	Hannan-Quinn criter.	0.692		
F-statistic	47.385	Durbin-Watson stat	1.624		
Prob(F-statistic)	0.000				

Catatan: Diolah dari Eviews9

Hasil estimasi di atas juga menunjukkan bahwa pergerakan *yield* UST10y sangat dominan dalam menentukan *yield* SBN 10y dimana setiap peningkatan 1.00 *percentage point* (ppt) *yield* UST10y akan meningkatkan *yield* SBN 10y sebesar 1.01 ppt. Selanjutnya, kenaikan ekspektasi suku bunga kebijakan (direpresentasikan dengan BI Rate T+1) sebesar 100 bps akan mengerek *yield* SBN 10y sebesar 46 bps. Hal yang sama berlaku pula pada variabel inflasi inti yakni setiap inflasi inti sebesar 1 ppt akan mendorong *yield*

SBN 10y naik sebesar 26 bps. Namun demikian, perubahan tingkat suku bunga PUAB o/n dan likuiditas pasar SBN tidak berpengaruh secara signifikan pada *yield* SBN 10y dalam jangka panjang.

4) Uji Multikolinearitas

Untuk menguji ada atau tidaknya multikolinearitas antara variabel-variabel yang digunakan, maka dilakukan kalkulasi *variance inflation factor* (VIF) untuk masing-masing variabel. Hasil perhitungan VIF sebagaimana disajikan di Tabel-6 memiliki nilai VIF di bawah 10 untuk seluruh variabel yang menunjukkan tidak adanya masalah multikolinearitas.

TABEL-6: Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.001	1.04	
D(UST10Y)	0.020	1.18	1.17
CHG_USDIDR_1M	0.000	1.50	1.47
D(CORE)	0.014	1.37	1.36
CHG_CDS5Y	0.000	1.53	1.52
D(BI_RATE(1))	0.034	1.35	1.34
D(PUAB_O_N)	0.004	1.17	1.17
D(BID_ASK_SPREAD)	0.000	1.03	1.03

Catatan: Diolah dari Eviews9

Berdasarkan hasil olah data historis dari periode tahun 2007 sampai dengan 2018, terungkap bahwa faktor tingkat imbal hasil UST 10y, ekspektasi perubahan suku bunga kebijakan BI, inflasi inti, ekspektasi pergerakan nilai tukar, dan tingkat *spread* CDS5y berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat imbal hasil SBN 10y. Fenomena tersebut dapat dijelaskan sebagaimana berikut.

Pertama, fenomena keterkaitan yang sangat erat antara *yield* UST10y dengan SBN 10y dapat dijelaskan dengan relatif tingginya porsi kepemilikan investor asing pada instrumen SBN berdenominasi Rupiah yang dapat diperdagangkan (*tradable*), yakni asing tercatat memiliki porsi sekitar 37% s.d. 39% dari total SBN domestik *tradable* dalam beberapa tahun terakhir. Di tengah kondisi tidak adanya restriksi pergerakan modal asing dan masih relatif dangkalnya pasar keuangan domestik, setiap pergerakan arus masuk atau keluar modal asing dari negara maju ke Indonesia dan sebaliknya dalam jumlah besar akan meningkatkan kerentanan pada imbal hasil SBN domestik.

Kedua, keterkaitan antara tingkat imbal hasil SBN 10y dengan ekspektasi atas kenaikan suku bunga berkaitan dengan risiko perubahan suku bunga yang dihadapi investor surat utang. Sebagaimana telah dijelaskan di bagian sebelumnya, pergerakan suku bunga kebijakan akan ditransmisikan pada berbagai aset, baik di sektor keuangan maupun non-keuangan. Kenaikan suku bunga kebijakan salah satunya akan menyebabkan meningkatnya tingkat suku bunga simpanan dan pasar uang jangka pendek dan kemudian akan ditransmisikan pada kenaikan tingkat imbal hasil surat utang dengan tenor lebih panjang.

Selanjutnya, penelitian terdahulu terkait determinan tingkat imbal hasil SBN domestik (antara lain seperti Jaramillo dan Webber, 2012) menyimpulkan bahwa inflasi sangat berpengaruh terhadap tingkat *yield* SBN domestik, terutama di negara-negara *emerging markets*. Hal tersebut relatif wajar mengingat investor surat utang, terutama investor dengan horizon investasi jangka panjang, tentu akan mempertimbangkan tergerusnya nilai investasi mereka oleh waktu dan faktor inflasi. Hal tersebut dapat menjelaskan hasil penelitian dimana pada saat tingkat inflasi inti (*core*) di Indonesia meningkat, investor akan meminta imbal hasil yang lebih tinggi untuk menjaga imbalan riil (*real yield*) yang mereka harapkan.

Perubahan ekspektasi kurs *forward* USDIDR dan persepsi risiko yang digambarkan oleh CDS5y turut berpengaruh positif dan signifikan pada tingkat *yield* SBN 10y dalam jangka panjang. Kurs *forward* USDIDR merefleksikan pandangan investor atas arah pergerakan nilai tukar Rupiah di masa depan, sedangkan *spread* CDS 5y menunjukkan persepsi atas risiko gagal bayar atas investasi yang mereka miliki di Indonesia. Oleh

sebab itu, ekspektasi atas pelemahan Rupiah dan kenaikan risiko gagal bayar akan meningkatkan premi risiko mata uang dan *default* yang ditanggung oleh investor, terutama investor asing, yang pada akhirnya akan dikompensasikan pada tingkat *yield* SBN yang lebih tinggi. Dari sisi koefisien, pengaruh perubahan kurs forward USDIDR pada *yield* relatif kecil dibandingkan tiga variabel terdahulu. Pada kenyataannya, di beberapa periode (misal: Q2 s.d. Q4-15 dan Q1-14 s.d. Q1-15 s), pelemahan nilai tukar Rupiah memang tidak diiringi dengan kenaikan imbal hasil SBN. Hal tersebut dapat diduga sebagai akibat derasnya arus masuk modal asing ke investasi portofolio di Indonesia pada saat yang bersamaan dengan terjadinya pelebaran defisit transaksi berjalan yang antara lain disebabkan defisit neraca perdagangan.

Beberapa indikator di pasar keuangan domestik seperti likuiditas pasar SBN yang diproksikan dengan *bid-ask spread* dan suku bunga PUAB o/n memiliki pengaruh yang relatif tidak signifikan terhadap imbal hasil SBN 10y. Hal ini dapat menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, pengaruh kondisi pasar keuangan global seperti tingkat *yield* UST10y sangat berpengaruh pada *yield* SBN domestik Indonesia. Kondisi ini dipertegas dengan relatif dangkalnya pasar keuangan domestik dan masih tingginya tingkat kepemilikan investor asing di instrumen SBN domestik *tradable* Indonesia yang mengakibatkan rentannya tingkat imbal hasil SBN pada perubahan kebijakan moneter di negara maju khususnya di Amerika Serikat dan pergerakan dana asing

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kajian ini disusun untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang secara signifikan mempengaruhi tingkat imbal hasil SBN domestik Indonesia, khususnya SBN dengan tenor panjang. Dengan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan tersebut, diharapkan akan dihasilkan rekomendasi kebijakan yang dapat diambil dalam rangka mengelola tingkat imbal hasil SBN pada tingkat yang tidak membebani anggaran belanja Pemerintah secara berlebihan. Dalam melakukan analisis, penyusun kajian mengacu kepada beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, antara lain: Codogno et al. (2003), Miyajima et al. (2012), Fitriana dan Rohayati (2013), Jaramillo dan Weber (2012), Gadanez et al. (2014), dan Zheng (2015)

Dari hasil olah data historis variabel dependen dan independen, diperoleh hasil bahwa perubahan tingkat imbal hasil UST 10y, ekspektasi perubahan suku bunga kebijakan BI, pergerakan inflasi inti, ekspektasi perubahan nilai tukar Rupiah terhadap USD, dan perubahan CDS5y, berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat imbal hasil SBN domestik Indonesia tenor panjang (10y), dimana perubahan *yield* UST10y menjadi variabel dengan koefisien terbesar yang mempengaruhi tingkat imbal hasil tersebut. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa pergerakan *yield* SBN 10y di Indonesia sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, yakni pergerakan UST10y yang juga merefleksikan dampak dari kebijakan moneter dan fiskal di Amerika Serikat. Adapun ekspektasi atas perubahan suku bunga kebijakan BI pada dasarnya secara tidak langsung turut dipengaruhi oleh dinamika kebijakan di Amerika Serikat mengingat *stance* kebijakan BI yang cenderung *ahead-the-curve*.

Oleh sebab itu, menurut hemat kami, pemerintah dapat mengintensifkan upaya pendalaman pasar keuangan domestik antara lain melalui perluasan basis investor domestik (institusi dan dan ritel), pengembangan instrumen derivatif, dan pemberian insentif fiskal. Dengan demikian, pemerintah dapat mengurangi ketergantungan pada investor asing dan memitigasi risiko yang ditimbulkan dari pergerakan modal asing terhadap imbal hasil SBN domestik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi penulis berikan kepada kolega di Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko Kementerian Keuangan atas masukan dan saran dalam penyusunan penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

Badan Kebijakan Fiskal. (2013). *Credit Default Swap Indonesia: Faktor-faktor yang Mempengaruhi dan Perbandingan dengan Peers*. Jakarta: Kementerian Keuangan. Diambil dari <http://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/Kajian%20CDS%20Indonesia.pdf>

- Balduzzi, P., Elton, E., & Green, T. C. (2001). Economic News and Bond Prices: Evidence from the U.S. Treasury Market. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(4), 523-543.
- Bank Indonesia. (2013). *Kodifikasi Peraturan Bank Indonesia: Likuiditas Rupiah, Pasar Uang Antar Bank*. Pusat Riset dan Edukasi Bank Sentral (PRES). Tersedia di: <https://www.bi.go.id/id/peraturan/kodifikasi/bank/Pages/1.1.1.5.%20Pasar%20Uang%20Antar%20Bank.aspx>
- Bank Indonesia. (2016). *Gubernur BI: Bank Indonesia Menetapkan 7-day Repo Rate Sebagai Suku Bunga Kebijakan Baru*. Jakarta: Bank Indonesia. Tersedia di: http://www.bi.go.id/id/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp_182916.aspx.
- Bank of International Settlement. (2016). Fixed income market liquidity. *CGFS Papers No.55*. Tersedia di: <https://www.bis.org/publ/cgfs55.pdf>.
- Beber, Alessandro and Brandt, Michael W. and Kavajecz, Kenneth A. (2009). Flight-to-Quality or Flight-to-Liquidity? Evidence from the Euro-Area Bond Market. *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, Issue 3, pp. 925-957.
- Cepni, O., & Guney, I. (2019). Local Currency Bond Risk Premia: A Panel Evidence on Emerging Markets. *Emerging Markets Review, Elsevier*, 38, 182-196.
- Codogno, L., Favero, C., & Missale, A. (2003). Yield Spreads on EMU Government Bonds. *Economic Policy*, 18(37), 503-532.
- Favero, C., Pagano, M., and von Thadden, E.-L. (2010). "How does liquidity affect government bond yields?". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45 (1), 107-134.
- Fitriana, E.S., & Rohayati, S. (2013). Pengaruh Suku Bunga Terhadap Harga Obligasi Melalui Yield Obligasi. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 1(3).
- Gadanecz, B., Miyajima, K., & Shu, C. (2014). Exchange rate risk and local currency sovereign bond yields in emerging markets. *Bank of International Settlements Working Paper No. 474*. Diambil dari <http://www.bis.org/publ/work474.htm>.
- IOSCO. (2012). *The Credit Default Swap Market*. Diambil dari <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD385.pdf>
- Jaramillo, L., & Weber, A. (2012). Bond Yields in Emerging Economies: It Matters What State You Are In. *IMF Working Paper*, 12/198. Diambil dari <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Bond-Yields-in-Emerging-Economies-It-Matters-What-State-You-Are-In-26147>.
- Kurniawan, F. (2015). Inflasi Indonesia [PowerPoint Slides]. Diambil dari materi presentasi pada kegiatan *knowledge sharing* di DJPPR Kemenkeu, 9 November 2015.
- Liu, L., Lin, H., & Varshney, S. (2018). Seasonality in the 10-year Treasury Yield, *International Research Journal of Applied Finance, Hyderabad*, 9(6), 291-302.
- Mankiw, G. (2004). *Principles of Macroeconomics*. New York: McGraw Hill.
- Miyajima, K., Mohanty, M.S., & Chan, T. (2012). Emerging market local currency bonds: diversification and stability. *BIS Working Papers No. 391*. Diambil dari <https://www.bis.org/publ/work391.pdf>.
- Simatupang, B. (2016). Kajian Determinan Tingkat Imbal (Yield) Hasil Surat Berharga Negara [PowerPoint Slides]. Diambil dari materi presentasi pada kegiatan diskusi kelompok terpumpun antara DJPPR Kemenkeu dan Universitas Katolik Parahyangan Bandung, 28 April 2016.
- Soebagiyo, D., & Panjawa, J.L. (2016). Determinan Surat Utang Negara (SUN) dengan Pendekatan ECM. *The 3rd University Research Colloquium*. Kudus: LPPM Muhammadiyah.
- Zheng, Q. (2015). *The Explanatory Power of Credit Ratings on Government Bond Yields Spreads: A Comparison Study of Developed Countries and Developing Countries* (Master Thesis). Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Belanda.