

# KAJIAN DAMPAK PERUBAHAN ASUMSI DASAR EKONOMI MAKRO TERHADAP SENSITIVITAS PEMBAYARAN BUNGA UTANG

## *A Study On The Impact Of Basic Macroeconomic Assumptions Towards The Sensitivity Of Interest Payment Expenditure*

Heru Wibowo<sup>1</sup>, Wido Lukasanto<sup>2</sup>, Pujiastuti<sup>3</sup>, Hardaning Tyas Widito<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Direktorat Jenderal Anggaran, Gedung Soetikno Slamet, Jakarta 10710  
[hwibowo@kemenkeu.go.id](mailto:hwibowo@kemenkeu.go.id)

<sup>2</sup>Direktorat Jenderal Anggaran, Gedung Soetikno Slamet, Jakarta 10710  
[wido.lukasanto@gmail.com](mailto:wido.lukasanto@gmail.com)

<sup>3</sup>Direktorat Jenderal Anggaran, Gedung Soetikno Slamet, Jakarta 10710,  
[p.astuti@kemenkeu.go.id](mailto:p.astuti@kemenkeu.go.id)

<sup>4</sup>Direktorat Jenderal Anggaran, Gedung Soetikno Slamet, Jakarta 10710  
[hardaningwidito@gmail.com](mailto:hardaningwidito@gmail.com)

### Abstract

The state budget has strategic roles due to its capability in setting fiscal policy, the amount of the government's budget and national fiscal capacity, as well as maintaining fiscal sustainability, and enhancing accountability of the government. This study is aimed to analyze the impact of the change of basic macroeconomic assumptions towards the sensitivity of interest payment expenditure. By employing regression analysis, some conclusions can be drawn as follows: (1) the raise of 3 month SPN interest rates and the depreciation of Indonesian Rupiah to US Dollar lead to an increase of interest payment, (2) the raise of economic growth leads to a decrease of interest payment, (3) by employing a trend analysis, it can be concluded that the increase of domestic interest payment is predicted to grow more rapidly and dominate the portion of interest payment than foreign interest payment is.

**Keywords:** interest payment, 3 month SPN interest rates, the exchange rate of Indonesian Rupiah to US Dollar

**JEL Classification :** E44, E62, G12

### Abstrak

Terkait dengan politik anggaran, Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) menduduki posisi strategis, karena memuat gambaran kebijakan fiskal dan besarnya anggaran, kemampuan keuangan negara, menjaga kesinambungan fiskal, dan meningkatkan akuntabilitas pemerintah. Kajian ini dimaksudkan untuk menganalisis dampak perubahan asumsi dasar ekonomi makro terhadap sensitivitas pembayaran bunga utang. Hasil kajian dengan menggunakan analisis regresi menyimpulkan bahwa (1) peningkatan tingkat suku bunga SPN 3 bulan dan pelemahan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS dapat berdampak pada peningkatan pembayaran bunga utang, (2) peningkatan pertumbuhan ekonomi berdampak pada penurunan pembayaran bunga utang. Melalui analisis tren didapati kesimpulan bahwa kenaikan bunga utang dalam negeri diperkirakan tumbuh lebih cepat dan mendominasi pembayaran bunga utang jika dibandingkan dengan bunga utang luar negeri.

**Kata Kunci:** Pembayaran bunga utang, tingkat suku bunga SPN 3 bulan, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS

## **1. Pendahuluan**

Pembayaran bunga utang sebagai bagian dari program pengelolaan utang negara dalam belanja pemerintah pusat adalah konsekuensi kewajiban yang harus dipenuhi Pemerintah dari penggunaan utang, baik yang bersumber dari dalam negeri maupun luar negeri. Perhitungan pembayaran bunga utang didasarkan pada persyaratan dari utang yang sudah ada dan perkiraan tambahan utang baru, termasuk biaya-biaya yang timbul dari pengelolaan utang. Pengelolaan pembayaran bunga utang menjadi penting karena menjadi tolok ukur kemampuan fiskal Pemerintah dalam memenuhi kewajiban kepada kreditur baik di dalam negeri maupun luar negeri. Perencanaan anggaran yang terukur diperlukan agar kewajiban pembayaran bunga utang dapat dilakukan secara tepat waktu dan tepat jumlah serta penyerapan belanja yang optimal dari pagu anggaran yang telah ditetapkan.

Dalam penyusunan postur APBN, perhitungan besaran pendapatan dan belanja negara berdasarkan asumsi dasar ekonomi makro yang ditargetkan Pemerintah untuk dicapai. Asumsi dasar ekonomi makro tersebut terdiri dari: (1) Produk Domestik Bruto (PDB); (2) Pertumbuhan ekonomi; (3) Inflasi; (4) Tingkat suku bunga SPN 3 bulan; (5) Rata-rata nilai tukar rupiah terhadap dollar AS; (6) Harga minyak; serta (7) *Lifting* minyak dan gas bumi. Dari ketujuh asumsi dasar ekonomi makro tersebut, tingkat suku bunga SPN 3 bulan dan rata-rata nilai tukar rupiah terhadap dolar AS menjadi determinan yang mempengaruhi pembayaran bunga utang. Selain itu, penambahan utang, baik dalam instrumen SBN neto, pinjaman dalam negeri dan penarikan pinjaman luar negeri neto juga diyakini sebagai faktor penentu pembayaran bunga utang.

Sebagai salah satu komponen dalam postur APBN, perhitungan pembayaran bunga utang sangat bergantung pada dinamika asumsi dasar ekonomi makro. Hal ini berarti bahwa variasi ketidakpastian dari indikator ekonomi makro merupakan faktor risiko yang dapat mempengaruhi realisasi dari pembayaran bunga utang. Apabila realisasi variabel-variabel makro tersebut berbeda dengan asumsinya, maka besaran dari pembayaran bunga utang dalam APBN juga akan berubah. Semakin besar disparitas yang terjadi antara asumsi dan realisasi indikator makro tersebut, maka akan semakin besar pula risiko terjadinya kekurangan pembayaran bunga utang yang dialokasikan dalam APBN. Agar risiko dari fluktuasi ekonomi makro tersebut dapat dimitigasi dengan respon kebijakan yang lebih tepat, maka perlu dilakukan analisis sensitivitas dari dampak indikator ekonomi makro terhadap pembayaran bunga utang.

Kajian ini dimaksudkan untuk: (1) melakukan identifikasi dan analisis terhadap asumsi dasar ekonomi makro serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi pembayaran bunga utang; (2) melakukan evaluasi dan analisis terhadap dampak perubahan asumsi dasar ekonomi makro terhadap sensitivitas pembayaran bunga utang; (3) menyusun rekomendasi terkait dampak perubahan asumsi dasar ekonomi makro terhadap pembayaran bunga utang untuk lebih mengoptimalkan perencanaan penganggaran pembayaran bunga utang.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Metode Penghitungan Pembayaran Bunga Utang**

Penelitian ini merupakan alternatif dalam melakukan proyeksi terhadap pembayaran bunga utang selain melalui pendekatan deterministik. Dalam pendekatan deterministik, banyak variabel yang dapat mempengaruhi perhitungan pembayaran bunga utang. Namun, dalam

penelitian ini hanya memasukan sebagian indikator, terutama indikator makro yang dijadikan asumsi dalam penyusunan APBN. Hal ini bertujuan untuk melihat bagaimana dinamika perubahan indikator-indikator tersebut terhadap pembayaran bunga utang. Beberapa variabel yang dipertimbangkan dapat mempengaruhi pembayaran bunga utang dalam penelitian ini adalah tingkat bunga, nilai tukar rupiah, dan pertumbuhan ekonomi.

Sesuai dengan formula dalam perhitungan deterministik, tingkat bunga berpengaruh positif terhadap pembayaran bunga utang, yaitu jika suku bunga naik, maka biaya pembayaran atas bunga pinjaman juga akan meningkat. Demikian pula hubungan antara nilai tukar rupiah dan pembayaran bunga utang luar negeri, dengan semakin melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, maka pembayaran bunga utang luar negeri akan semakin meningkat.

Di Indonesia, proyeksi pembayaran bunga utang secara deterministik telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko (DJPPR) dan Badan Kebijakan Fiskal (BKF). DJPPR selaku pembantu pengguna anggaran (PPA) yang menangani BA 999.01 terkait pengelolaan utang (PMK Nomor 231/PMK.02/2015) memiliki metode tersendiri dalam memproyeksikan pembayaran bunga utang, demikian pula dengan BKF selaku perumus kebijakan APBN. DJPPR melakukan perhitungan secara teknis proyeksi pembayaran bunga utang berdasarkan detail data secara mikro yang meliputi hal-hal sebagai berikut: (1) perkembangan pembayaran bunga utang; (2) postur utang dan belanja bunga; (3) kerangka waktu penganggaran bunga; (4) komposisi belanja bunga utang tahun 2015; (5) asumsi terkait belanja bunga; (6) sensitivitas bunga utang; dan (7) kebijakan terkait pembayaran bunga utang. Sedangkan pembayaran bunga utang yang diproyeksikan oleh BKF (dalam proyeksi *medium term fiscal framework/MTFF*) dilakukan dengan memperhitungkan beberapa variabel sebagai berikut.

1. Stok Utang, terutama posisi utang yang menjadi angka dasar (*baseline*), dalam hal ini tahun 2014.
2. Suku bunga (*yield*) dari setiap instrumen.
3. Instrumen Utang, yang berdasarkan data dari DJPPR saat ini ada 15 instrumen utang.
4. Profil Utang, yang meliputi amortisasi, bunga utang, dan jatuh tempo.
5. Nilai tukar mata uang asing karena utang pemerintah pada saat ini tidak hanya dalam mata uang rupiah, namun juga dalam mata uang asing, yang terdiri dari dolar Amerika Serikat, yen Jepang, dan Euro.
6. Strategi (komposisi), dari ke-15 instrumen akan ditetapkan strategi komposisi utang dalam negeri berbanding dengan utang luar negeri.

Kajian yang dilakukan oleh Faust et.al (2003) dalam kasus Amerika Serikat (1987-2002), sebagaimana dikutip PPE FE UGM (2014), menunjukkan bahwa kenaikan suku bunga akan meningkatkan premi risiko bagi pemerintah atas obligasi yang masih beredar. Perubahan premi risiko ini juga akan mengoreksi tingkat suku bunga (kupon) sebagai tingkat keuntungan yang disyaratkan (*required rate of return*) bagi investor, sekaligus *cost of borrowing* bagi pemerintah. Sementara itu, Bank Sentral Jerman (2010), dalam laporannya menyatakan bahwa baik jumlah pinjaman maupun pembayaran bunga utang akan terpengaruh perubahan nilai tukar mata uang sebagai dampak pengadaan utang dalam denominasi asing.

Berbeda dengan tingkat bunga dan nilai tukar rupiah yang dapat secara langsung mempengaruhi besaran pembayaran bunga utang, mekanisme pengaruh dari pertumbuhan

ekonomi terhadap pembayaran bunga utang terjadi secara tidak langsung. Pertumbuhan ekonomi yang rendah dapat menyebabkan rendahnya pendapatan pemerintah, sehingga untuk menjaga agar perekonomian tetap stabil, maka pemerintah akan cenderung meningkatkan defisit melalui peningkatan utang (Bell et al., 2015). Pendapat yang hampir sama juga dikemukakan oleh Ferreira (2009), yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi yang rendah akan mendorong berkurangnya penerimaan pemerintah, sedangkan disisi lain belanja untuk *social security transfer* dan subsidi akan cenderung meningkat. Hal ini akan menyebabkan semakin meningkatnya utang pemerintah untuk membiayai belanja. Berdasarkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan utang pemerintah tersebut, dapat disimpulkan bahwa antara pertumbuhan ekonomi dan pembayaran bunga utang mempunyai korelasi yang negatif.

Studi empiris mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan utang pemerintah telah banyak dilakukan, di antaranya oleh Ferreira (2009), Misztal (2010), Puente-Ajovín and Sanso-Navarro (2015), Panizza and Presbitero (2014). Ferreira (2009) dalam hasil uji empirisnya pada Negara-negara OECD periode 1988-2001 menunjukkan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi cenderung menurunkan utang pemerintah. Hasil yang sama juga diperoleh oleh Misztal (2010) untuk Negara-negara Eropa dalam periode 2000-2010, Puente-Ajovín and Sanso-Navarro (2015) serta Panizza and Presbitero (2014).

### **3. Metodologi Penelitian**

#### **3.1 Kerangka Pemikiran**

Kajian ini berfokus pada indikator-indikator yang terdapat dalam asumsi dasar ekonomi makro APBN yang dinilai mempengaruhi besarnya belanja pembayaran utang tersebut, yaitu: (1) tingkat bunga SPN 3 bulan yang berpengaruh pada perhitungan beban bunga SBN domestik; (2) nilai tukar (kurs) pada SBN yang berpengaruh pada perhitungan beban bunga pada SBN berdenominasi valas atau *international bonds* dan pinjaman luar negeri dalam mata uang asing; (3) serta pertumbuhan ekonomi yang dinilai dapat mempengaruhi besaran pendapatan dan belanja negara, sehingga berpengaruh terhadap besaran tambahan utang baru untuk pembiayaan defisit anggaran.

Proses pembangunan model terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor (terutama indikator asumsi ekonomi makro) yang memiliki dampak langsung maupun tidak langsung kepada masing-masing jenis pembayaran bunga utang.
2. Merumuskan persamaan yang secara eksplisit menjelaskan hubungan antarindikator yang diidentifikasi pada tahap (1) dengan variabel pembayaran bunga utang.
3. Mengukur dampak perubahan indikator-indikator asumsi dasar ekonomi makro terhadap perubahan pembayaran bunga utang.
4. Melakukan proyeksi terhadap indikator-indikator asumsi dasar ekonomi makro untuk memperkirakan besarnya pembayaran bunga utang pada jangka menengah dan jangka panjang.

#### **3.2 Data dan Sumber Data**

Data utama yang digunakan dalam kajian ini adalah data nilai pembayaran bunga utang, baik utang dalam negeri maupun luar negeri beserta komposisinya. Komposisi pembayaran bunga utang terdiri dari bunga dan biaya utang *existing* (*baseline*) yang terdiri dari bunga

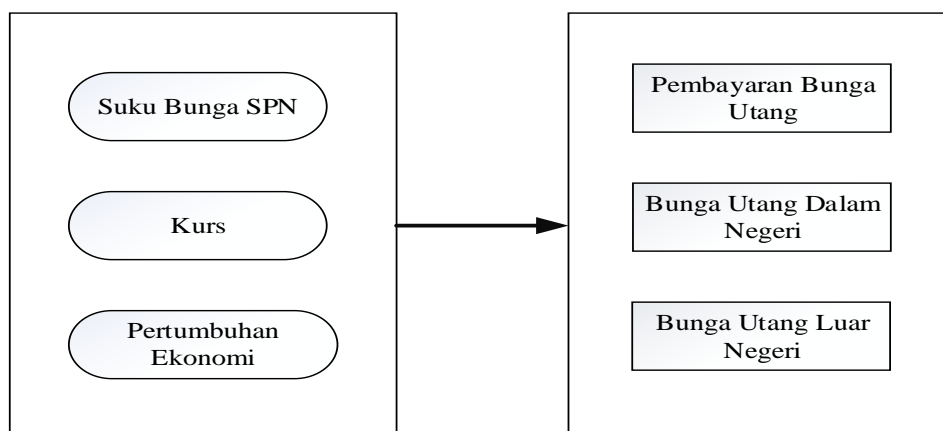
pinjaman dalam negeri dan luar negeri, serta bunga SBN domestik dan SBN valas. Selain menggunakan data tersebut, model perhitungan pembayaran bunga utang ini juga menggunakan beberapa data asumsi dasar ekonomi makro seperti tingkat pertumbuhan ekonomi (atau PDB), tingkat suku bunga SPN 3 bulan, serta nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing (USD). Data tersebut adalah data *time series* tahunan sepanjang periode 2000-2014. Sumber data disajikan pada **tabel 3.1**.

**Tabel 3.1.** Variabel Data dan Sumber Data

No	Variabel	Sumber
1	Pembayaran Bunga Utang	Kementerian Keuangan
2	Bunga Utang Dalam Negeri	Kementerian Keuangan
3	Bunga Utang Luar Negeri	Kementerian Keuangan
4	Utang Dalam Negeri <i>Existing</i>	Kementerian Keuangan
5	Utang Luar Negeri <i>Existing</i>	Kementerian Keuangan
6	Pinjaman ( <i>Existing</i> )	Kementerian Keuangan
7	SBN ( <i>Existing</i> )	Kementerian Keuangan
8	Bunga SBN	Kementerian Keuangan
9	Bunga Pinjaman	Kementerian Keuangan
10	Nilai Tukar Rupiah	Bank Indonesia
11	Tingkat Suku Bunga SPN	Kementerian Keuangan
12	Produk Domestik Bruto	Badan Pusat Statistik

### 3.3 Metode Analisis

Terdapat dua metode analisis, yakni: *pertama*, pengukuran dampak perubahan asumsi dasar ekonomi makro, yakni tingkat suku bunga SPN, kurs, dan pertumbuhan ekonomi terhadap pembayaran bunga utang, baik bunga utang dalam negeri maupun bunga utang luar negeri. Dari berbagai literatur, untuk menghitung besarnya belanja pembayaran bunga utang diperlukan pendekatan keuangan mikro dan akuntansi. Namun pendekatan ini relatif kompleks karena memerlukan banyak indikator yang terlibat dalam perhitungannya. Sementara dalam kajian ini, perhitungan pembayaran bunga utang diarahkan untuk melihat seberapa besar dampak perubahan dari asumsi dasar ekonomi makro (suku bunga SPN, kurs, dan PDB) terhadap besarnya pembayaran bunga utang tersebut. Untuk tujuan ini, pendekatan perhitungan pembayaran bunga utang disajikan pada **Gambar 3.1**



**Gambar 3.1.** Pendekatan Perhitungan Pembayaran Bunga Utang Berdasarkan Asumsi Dasar Ekonomi Makro

Berdasarkan **Gambar 3.1**, selanjutnya dapat disusun model pengukuran pembayaran bunga utang sebagai berikut:

1. Persamaan Pembayaran Bunga Utang  
(1)  $PBU = f(\text{SPN}, \text{KURS}, \text{GROWTH})$
2. Persamaan Bunga Utang Dalam Negeri  
(2)  $UDN = f(\text{SPN}, \text{KURS}, \text{GROWTH})$
3. Persamaan Bunga Utang Luar Negeri  
(3)  $ULN = f(\text{SPN}, \text{KURS}, \text{GROWTH})$

dengan

PBU : Total Pembayaran Bunga Utang  
UDN : Bunga Utang Dalam Negeri  
ULN : Bunga Utang Luar Negeri  
SPN : Tingkat Suku Bunga SPN  
KURS : Nilai Tukar Rupiah terhadap USD  
GROWTH : Pertumbuhan Ekonomi

Untuk mengukur dampak dari setiap asumsi dasar ekonomi makro terhadap besaran pembayaran bunga utang, baik bunga utang dalam negeri maupun bunga utang luar negeri sebagaimana disajikan pada Persamaan (1)-(3), akan digunakan model regresi linier. Di sini pengaruh dari setiap asumsi dasar ekonomi makro terhadap pembayaran bunga utang akan diukur atau diestimasi secara terpisah. Secara matematis, spesifikasi model pengukuran tersebut diekspresikan sebagai berikut:

$$(4) Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{j,t} + \varepsilon_t$$

dengan

- $Y_{i,t}$  menyatakan total pembayaran bunga utang, bunga utang dalam negeri, dan bunga utang luar negeri.
- $X_{j,t}$  menyatakan nilai tukar rupiah (kurs), tingkat suku bunga SPN, dan pertumbuhan ekonomi.
- $\varepsilon_t$  menyatakan *error term*.

Untuk mengantisipasi adanya pengaruh dari variable  $Y_{i,t}$  pada periode sebelumnya, maka model yang disajikan pada Persamaan (4) dapat dikembangkan menjadi

$$(5) Y_{i,t} = \beta_0 + \delta Y_{i,t-1} + \beta_1 X_{j,t} + \varepsilon_t$$

dengan

- $Y_{i,t-1}$  menyatakan total pembayaran bunga utang, bunga utang dalam negeri, dan bunga utang luar negeri satu periode sebelumnya.

Untuk mengestimasi parameter  $\beta$  dan  $\delta$  pada persamaan (4) dan (5) akan digunakan metode *ordinary least square* (OLS). Prinsip dasar dari metode ini adalah meminimumkan jumlah kuadrat simpangan antara data observasi dengan data dugaan (*sum square error*) (Judge, et. al, 1988).

Bagian kedua kajian ini berfokus pada proyeksi besaran pembayaran bunga utang beserta komponen-komponennya. Di sini digunakan dua pendekatan proyeksi: *pertama*, menggunakan analisis tren. Pada pendekatan ini, laju perubahan atau pertumbuhan setiap variabel yang berkait dihitung setiap tahunnya selama periode tertentu. Kemudian berdasarkan

hasil tersebut, dihitung rata-rata laju pertumbuhan variabel selama periode tersebut. Berdasarkan informasi ini selanjutnya dapat diperkirakan atau diekstrapolasi nilai-nilai variabel pada masa mendatang. Metode ini cukup baik digunakan untuk memproyeksi variabel yang memiliki laju perubahan tidak terlalu signifikan setiap tahunnya. Dengan demikian kita dapat memperkirakan nilai variabel tersebut pada masa mendatang berdasarkan rata-rata laju pertumbuhannya. *Kedua*, menggunakan metode *Moving Average (MA)*. *Moving average* merupakan teknik peramalan berdasarkan rata-rata bergerak dari nilai-nilai historis. Di sini rata-rata bergerak dapat menggunakan beberapa jenis periode waktu, misalkan 3 tahunan, 4 bulanan, 5 mingguan, dan lain-lain. Secara umum terdapat dua pendekatan *moving average*, yakni: *single moving average* dan *double moving average*. Metode *Single Moving Average* diformulasikan sebagai berikut:

$$(6) \hat{Y}_{t+1} = \frac{Y_t + Y_{t-1} + \dots + Y_{t-m+1}}{m}$$

dengan:

- $\hat{Y}_{t+1}$  menyatakan nilai ramalan pada periode t+1.
- $Y_t$  menyatakan nilai aktual periode sebelumnya
- $m$  menyatakan banyaknya waktu dalam *moving average*

#### 4. Pembahasan

##### 4.1 Analisis Keterkaitan Perkembangan Pembayaran Bunga Utang dengan Asumsi Dasar Ekonomi Makro

Pembayaran bunga utang merupakan salah satu komponen belanja APBN yang besarnya sangat dipengaruhi oleh asumsi dasar ekonomi makro, yakni: tingkat suku bunga SPN 3 bulan, nilai tukar rupiah, dan pertumbuhan ekonomi. Dinamika yang terjadi pada asumsi tersebut, akan mempengaruhi besarnya belanja pembayaran bunga utang yang dilakukan pemerintah. Pada umumnya besaran asumsi dasar ekonomi makro yang ditetapkan dalam APBN akan mengalami perubahan selama tahun berjalan sesuai dengan dari dinamika eksternal dan internal.

Keterkaitan antara perubahan asumsi dasar ekonomi makro dan realisasinya dengan pembayaran bunga utang tersebut dapat dilihat pada **Tabel 4.1** dalam bentuk matriks korelasi. Pada **Tabel 4.1** dapat dilihat bahwa tingkat suku bunga (SPN) berkorelasi positif dengan pembayaran bunga utang. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan pembayaran bunga utang berkaitan dengan kenaikan tingkat suku bunga. Hal yang sama juga diperlihatkan oleh kurs yang berkorelasi positif dengan pembayaran bunga utang. Fakta ini memperlihatkan bahwa kenaikan pembayaran bunga utang berkaitan dengan depresiasi nilai tukar rupiah terhadap USD. Namun berbeda dengan tingkat suku bunga dan nilai tukar, pertumbuhan ekonomi berkorelasi negatif dengan pembayaran bunga utang. Hal ini mengindikasikan bahwa perlambatan pertumbuhan ekonomi akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang berkaitan, dan sebaliknya.

**Tabel 4.1.** Matrik Korelasi antara Perubahan Asumsi Dasar Ekonomi Makro dengan Perubahan Pembayaran Bunga Utang (dalam angka mutlak/absolut)

	<b>Tingkat Suku Bunga (SPN)</b>	<b>Kurs</b>	<b>Pertumbuhan Ekonomi</b>
<b>Pembayaran Bunga Utang</b>	0.706	0.634	-0.597
<b>Bunga Utang Dalam Negeri</b>	0.554	0.347	-0.566
<b>Bunga Utang Luar Negeri</b>	0.444	0.572	-0.189

Sumber: Hasil simulasi

#### 4.2 Dampak Perubahan Indikator Ekonomi Makro terhadap Pembayaran Bunga Utang

Pada bagian ini akan disajikan bagaimana dampak dari perubahan asumsi dasar ekonomi makro, yakni tingkat suku bunga SPN 3 bulan, kurs (rupiah per USD), dan pertumbuhan ekonomi terhadap besaran pembayaran bunga utang, yang terdiri dari bunga utang dalam negeri dan bunga utang luar negeri. Dampak perubahan tersebut diukur menggunakan model regresi linier dengan basis data historis 2000-2014. Data yang digunakan adalah tingkat suku bunga SPN 3 bulan, kurs (rupiah per USD), pertumbuhan ekonomi, pembayaran bunga utang, pembayaran bunga utang dalam negeri, dan pembayaran bunga utang luar negeri. Seluruh indikator dinyatakan dalam bentuk selisih antara data realisasi dan data ketika pertama kali ditetapkan sebagai asumsi APBN untuk setiap tahun. Di sini, model regresi mengukur, secara rata-rata, seberapa besar perubahan (dari asumsi APBN ke realisasi) asumsi dasar ekonomi makro terhadap perubahan komponen pembayaran bunga utang (dari asumsi APBN ke realisasi). Rekapitulasi hasil estimasi model regresi disajikan pada **Tabel 4.2 - Tabel 4.4**.

**Tabel 4.2.** Dampak Perubahan Asumsi Dasar Ekonomi Makro terhadap Komponen Pembayaran Bunga Utang (dalam persen)

	<b>Tingkat suku bunga SPN</b>	<b>Kurs</b>	<b>Pertumbuhan Ekonomi</b>
<b>Pembayaran Bunga Utang</b>	4,854*** s.d. 6,232***	0,794*** s.d. 1,165**	-9,175 s.d. -7,526*
<b>Bunga Utang dalam Negeri</b>	5,884*** s.d. 6,664***	1,179** s.d. 1,233***	-11,886* sd -10,356*
<b>Bunga Utang Luar Negeri</b>	5,798**	0,922	-1,601

Keterangan: \* Signifikan pada taraf nyata 10 persen  
 \*\* Signifikan pada taraf nyata 5 persen  
 \*\*\* Signifikan pada taraf nyata 1 persen

Sumber: Hasil simulasi

**Tabel 4.2** menyajikan hasil estimasi dampak perubahan tingkat suku bunga SPN 3 bulan, kurs, dan pertumbuhan ekonomi terhadap komponen pembayaran bunga utang. Perubahan yang terjadi di dalam setiap variabel diukur dalam persen. Interpretasi hasil pada Tabel 4.2 dapat dijelaskan sebagai berikut, kenaikan tingkat suku bunga SPN 3 bulan sebesar 1 persen (misalkan dari 5 persen ke 6 persen), diduga akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang antara 4,854 persen s.d. 6,232 persen dari sebelumnya. Sementara, depresiasi nilai



tukar sebesar 1 persen dari sebelumnya, diduga akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang antara 0,794 persen s.d. 1,165 persen dari sebelumnya. Selanjutnya, kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen (misalnya dari 5 persen ke 6 persen), diduga akan menyebabkan penurunan pembayaran bunga utang antara 7,526 persen sampai dengan 9,175 persen. Hal yang sama dapat dijelaskan untuk kasus pembayaran bunga utang luar negeri dan bunga utang dalam negeri. Secara umum, hasil ini sesuai hipotesis bahwa kenaikan tingkat suku bunga dan depresiasi nilai tukar akan mendorong kenaikan nilai pembayaran bunga utang. Sebaliknya kenaikan pertumbuhan ekonomi akan menekan tingkat pembayaran bunga utang.

**Tabel 4.3** dan **Tabel 4.4** menyajikan hasil estimasi dampak perubahan tingkat suku bunga SPN, kurs, dan pertumbuhan ekonomi terhadap komponen pembayaran bunga utang. Berbeda dengan sebelumnya, pada kasus ini perubahan yang terjadi di dalam setiap variabel diukur dalam satuan unit setiap variabel. **Tabel 4.3** dan **Tabel 4.4** berbeda dalam hal **Tabel 4.3** menyajikan hasil estimasi parameter regresi, dan **Tabel 4.4** menyajikan angka penyesuaian estimasi parameter pada **Tabel 4.3**. Penyesuaian ini dilakukan karena estimasi dampak perubahan asumsi terhadap total pembayaran bunga utang dan komponen-komponennya dilakukan secara terpisah. Dengan demikian, agar total pembayaran bunga utang merupakan penjumlahan dari utang dalam negeri dan utang luar negeri, maka koefisien yang estimasi model yang disajikan pada **Tabel 4.3** perlu disesuaikan.

**Tabel 4.3.** Dampak Perubahan Asumsi Dasar Ekonomi Makro terhadap Komponen Pembayaran Bunga Utang (dalam absolut)

	Tingkat suku bunga SPN	Kurs (100)	Pertumbuhan Ekonomi
<b>Pembayaran Bunga Utang</b>	3,939***s.d. 4,643***	0,913*** s.d. 1,055***	-8,746 ** s.d. - 7,297**
<b>Bunga Utang Dalam Negeri</b>	2,876** s.d. 3,271**	0,907*** s.d. 0,956***	-8,611** s.d. - 7,419**
<b>Bunga Utang Luar Negeri</b>	1,371*	0,147	-0,135

Keterangan: \* Signifikan pada taraf nyata 10 persen

\*\* Signifikan pada taraf nyata 5 persen

\*\*\* Signifikan pada taraf nyata 1 persen

Sumber: Hasil simulasi

Interpretasi pada **Tabel 4.4** adalah sebagai berikut. Kenaikan tingkat suku bunga SPN sebesar 1 persen (misalkan dari 5 persen ke 6 persen), diduga akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang antara Rp3,939 triliun -Rp4,463 triliun dari sebelumnya. Sementara itu, kenaikan (depresiasi) kurs sebesar 100 dari sebelumnya, diduga akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang antara Rp0,913 triliun - Rp1,055 triliun dari sebelumnya. Selanjutnya, kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen (misalnya dari 5 persen ke 6 persen), diduga akan menyebabkan penurunan pembayaran bunga utang antara Rp7,297 triliun - Rp8,746 triliun dari sebelumnya. Hal yang sama dapat dijelaskan untuk kasus pembayaran bunga utang luar negeri dan bunga utang dalam negeri. Secara umum, hasil ini sesuai hipotesis penelitian bahwa kenaikan tingkat suku bunga dan depresiasi nilai tukar akan mendorong

kenaikan nilai pembayaran bunga utang. Sebaliknya kenaikan pertumbuhan ekonomi akan menekan tingkat pembayaran bunga utang.

**Tabel 4.4.** Penyesuaian Dampak Perubahan Asumsi Dasar Ekonomi Makro terhadap Komponen Pembayaran Bunga Utang (dalam absolut)

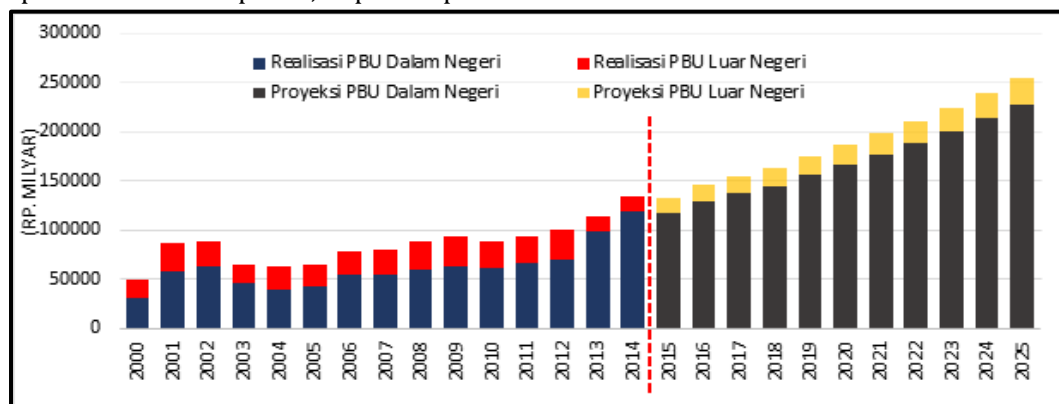
	Tingkat suku bunga SPN	Kurs (100)	Pertumbuhan Ekonomi
<b>Pembayaran Bunga Utang</b>	3,939***s.d. 4,643***	0,913*** s.d. 1,055***	-8,746 ** s.d. - 7,297**
<b>Bunga Utang Dalam Negeri</b>	2,667** s.d. 3,272**	0,786*** s.d. 0,914***	-8,611** s.d. - 7,167**
<b>Bunga Utang Luar Negeri</b>	1,272* s.d. 1,371*	0,127 s.d. 0.141	-0,135 s.d. -0,130

Keterangan: \* Signifikan pada taraf nyata 10 persen  
 \*\* Signifikan pada taraf nyata 5 persen  
 \*\*\* Signifikan pada taraf nyata 1 persen

Sumber: Hasil simulasi

### 4.3 Proyeksi Pembayaran Bunga Utang

Bagian ini menyajikan hasil proyeksi berbagai komponen pembayaran bunga utang, baik bunga utang dalam negeri maupun bunga utang luar negeri. Proyeksi dilakukan dengan memanfaatkan informasi tren data historis dari setiap indikator yang berkait sepanjang 2000-2014. **Gambar 4.1** menyajikan tren realisasi dan proyeksi besaran pembayaran bunga utang yang terdiri dari bunga utang dalam negeri dan bunga utang luar negeri dalam nilai nominal. Rata-rata laju kenaikan total pembayaran bunga utang sepanjang periode tahun 2015-2025 diperkirakan mencapai 6,77 persen per tahun. Dalam hal ini, kenaikan bunga utang dalam negeri diperkirakan tumbuh lebih cepat dibanding bunga utang luar negeri. Sepanjang periode tersebut, rata-rata bunga utang dalam negeri diperkirakan naik 6,92 persen per tahun dan bunga utang luar negeri naik 5,57 persen per tahun. Pada **Gambar 4.1** juga dapat dilihat bahwa bunga utang dalam negeri masih mendominasi total pembayaran bunga utang dengan rata-rata pangsa mencapai 89,16 persen per tahun, sementara rata-rata pangsa bunga utang luar negeri diperkirakan mencapai 10,84 persen per tahun.

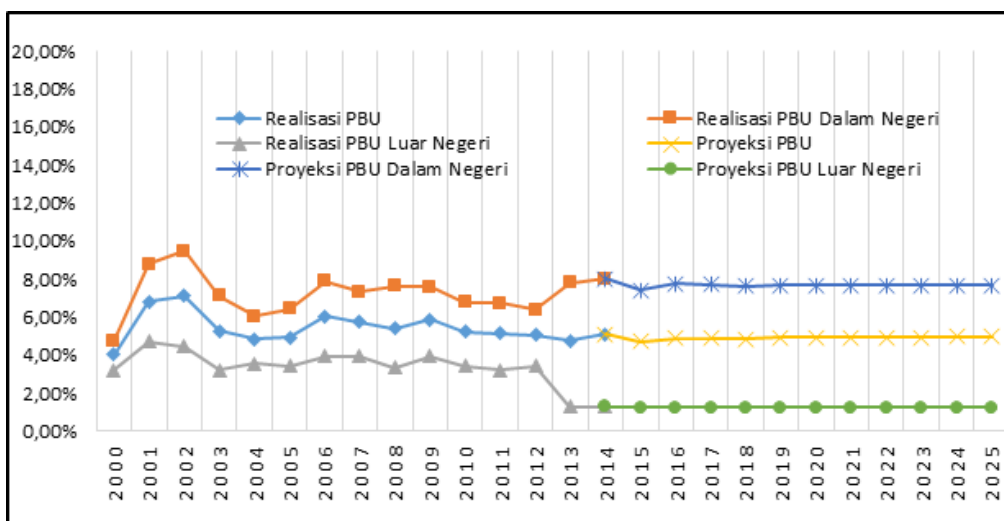


**Gambar 4.1.** Realisasi dan Proyeksi Pembayaran Bunga Utang (Dalam Negeri dan Luar Negeri), 2000-2025

Sumber: Data Kementerian Keuangan, telah diolah

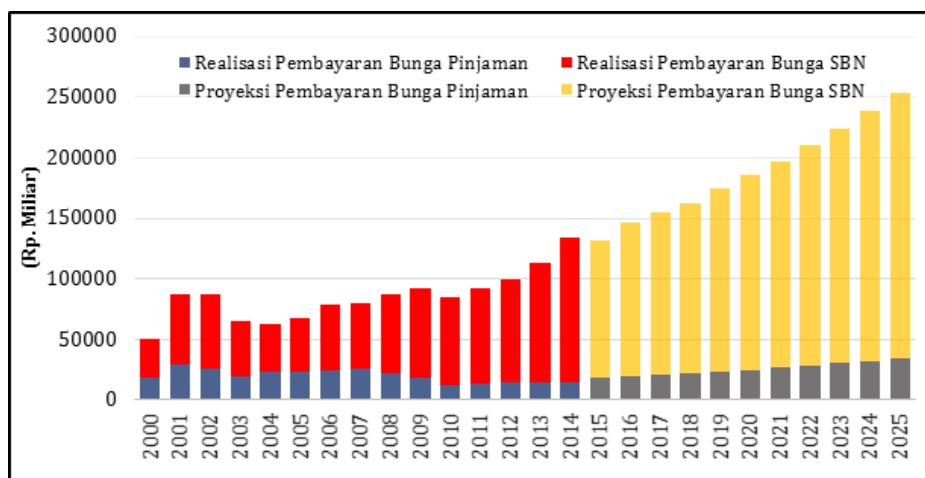
Berdasarkan **Gambar 4.1**, total pembayaran bunga utang (dalam nominal) pada 2015 diperkirakan mencapai Rp132,1 triliun, dengan rincian Rp116,6 triliun adalah bunga utang dalam negeri dan Rp15,6 triliun adalah bunga utang luar negeri. Jumlah pembayaran bunga utang tersebut diperkirakan mengalami peningkatan hingga tahun 2025 yang diperkirakan mencapai Rp254,1 triliun, dengan rincian Rp227,4 triliun adalah bunga utang dalam negeri dan Rp26,7 triliun adalah bunga utang luar negeri.

**Gambar 4.2** menyajikan realisasi dan proyeksi pangsa pembayaran bunga utang, yang terdiri dari bunga utang dalam negeri dan bunga utang luar negeri terhadap total *outstanding*. Pada 2015-2025, rata-rata pangsa total pembayaran bunga utang terhadap total *outstanding* diperkirakan mencapai 4,92 persen per tahun. Sementara itu, pada periode yang sama, rata-rata pangsa pembayaran bunga utang dalam negeri dan bunga utang luar negeri terhadap total *outstanding* berturut-turut diperkirakan mencapai 7,67 persen dan 1,25 persen per tahun.



**Gambar 4.2.** Pangsa Realisasi dan Proyeksi Pembayaran Bunga Utang terhadap *Outstanding*, 2000-2025

Sumber: Data Kementerian Keuangan, telah diolah

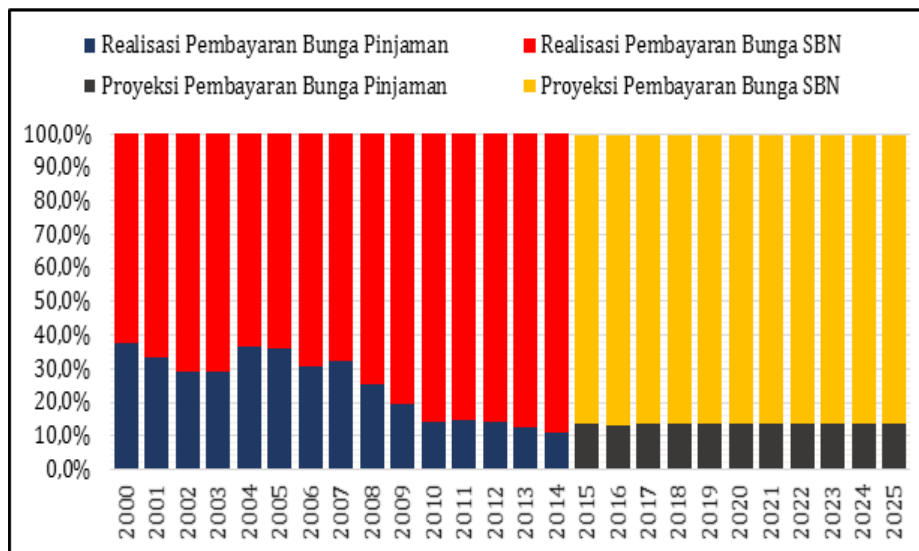


**Gambar 4.3.** Realisasi dan Proyeksi Pembayaran Bunga Utang (Pinjaman dan SBN), 2000-2025

Sumber: Data Kementerian Keuangan, diolah

**Gambar 4.3** menyajikan realisasi dan proyeksi pembayaran bunga utang berdasarkan komponen pinjaman dan SBN. Sepanjang 2015-2025, rata-rata kenaikan pembayaran bunga pinjaman diperkirakan mencapai 6,66 persen per tahun. Sementara itu, rata-rata kenaikan pembayaran bunga SBN diperkirakan mencapai 6,80 persen per tahun. Pada **Gambar 4.3** juga dapat dilihat bahwa komponen bunga SBN diperkirakan masih mendominasi total pembayaran bunga utang dengan rata-rata pangsa mencapai 86,55 persen per tahun pada kurun waktu tersebut.

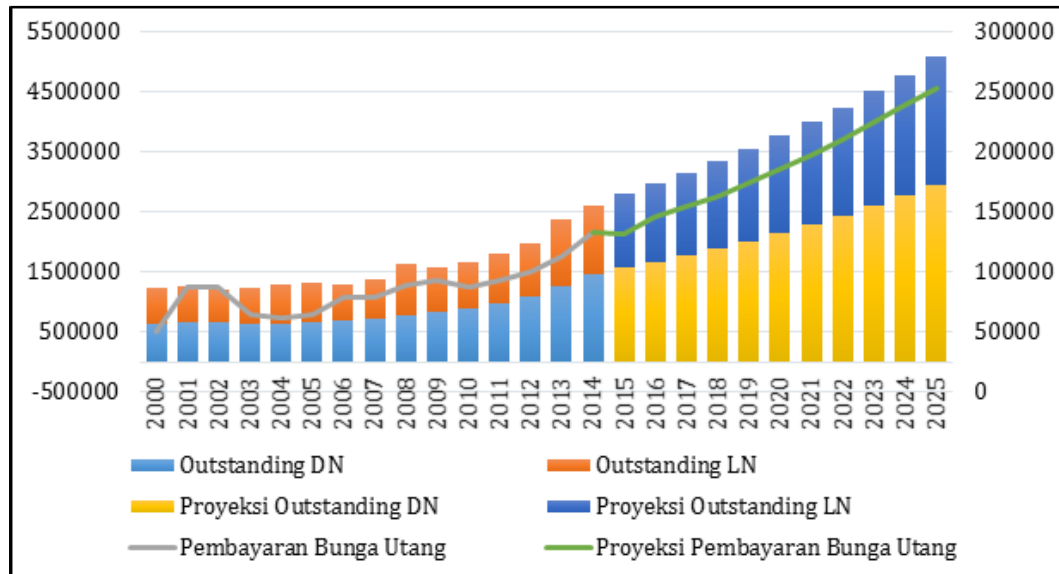
**Gambar 4.4** menyajikan pangsa realisasi dan proyeksi pangsa pembayaran bunga utang berdasarkan komponen bunga pinjaman dan bunga SBN. Pada 2015-2025, pembayaran bunga SBN diperkirakan masih mendominasi total pembayaran bunga utang. Sepanjang periode tersebut, rata-rata pangsa pembayaran bunga SBN terhadap total pembayaran utang diperkirakan mencapai 86,4 persen per tahun. Sementara, pada periode yang sama, rata-rata pangsa pembayaran bunga pinjaman terhadap total pembayaran bunga utang diperkirakan mencapai 13,4 persen per tahun.



**Gambar 4.4.** Pangsa Realisasi dan Proyeksi Pembayaran Bunga Utang (Pinjaman dan SBN), 2000-2025

Sumber: Data Kementerian Keuangan, diolah

**Gambar 4.5** menyajikan realisasi dan proyeksi *outstanding* utang dalam negeri dan luar negeri dan pembayaran bunga utang. Sepanjang 2015-2025 diperkirakan *outstanding* utang dalam negeri diperkirakan akan terus meningkat dengan rata-rata kenaikan mencapai 6,52 persen per tahun. Tidak hanya itu, *outstanding* utang dalam negeri diperkirakan juga masih lebih besar ketimbang *outstanding* utang dalam negeri, dengan rata-rata pangsa 57,24 persen untuk *outstanding* dalam negeri dan 42,76 persen untuk *outstanding* utang luar negeri. Sementara itu, laju kenaikan *outstanding* utang luar negeri diperkirakan mencapai 5,67 persen per tahun dan laju kenaikan pembayaran bunga utang mencapai 6,77 persen per tahun.



**Gambar 4.5.** Realisasi dan Proyeksi Pembayaran Bunga Utang dan Outstanding, 2000-2025

Sumber: Data Kementerian Keuangan, diolah

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Tingkat suku bunga (SPN 3 bulan) diketahui berkorelasi positif dengan pembayaran bunga utang, yang menunjukkan bahwa kenaikan pembayaran bunga utang berkaitan dengan kenaikan tingkat suku bunga. Pembayaran bunga utang diperkirakan akan bertambah dalam rentang antara Rp3,939 triliun - Rp4,463 triliun dari sebelumnya apabila terdapat kenaikan tingkat suku bunga SPN 3 bulan sebesar 1 persen (misalnya, dari 5 persen ke 6 persen). Korelasi positif juga didapati pada hubungan antara kurs dengan pembayaran bunga utang. pelemahan (depresiasi) nilai tukar rupiah terhadap USD sebesar Rp100,0/USD 1 dari sebelumnya, diproyeksikan akan menyebabkan kenaikan pembayaran bunga utang antara Rp0,913 triliun - Rp1,055 triliun dari sebelumnya.

Sementara itu, pertumbuhan ekonomi didapati berkorelasi negatif dengan pembayaran bunga utang. Pembayaran bunga utang diduga akan turun pada kisaran antara Rp7,297 triliun - Rp8,746 triliun dari sebelumnya sebagai dampak dari kenaikan pertumbuhan ekonomi sebesar 1 persen (misalnya, dari 5 persen menjadi 6 persen).

Dalam simulasi model untuk periode tahun 2015-2025, kenaikan bunga utang dalam negeri diperkirakan tumbuh lebih cepat dan mendominasi pembayaran bunga utang jika dibandingkan dengan bunga utang luar negeri. Sepanjang periode tersebut, rata-rata bunga utang dalam negeri diperkirakan akan naik sebesar 6,92 persen per tahun dan bunga utang luar negeri naik 5,57 persen per tahun. Melalui analisis tren ini juga diketahui bahwa rata-rata pangsa bunga utang dalam negeri mencapai 89,16 persen per tahun, sedangkan sisanya (10,84 persen) adalah rata-rata pangsa bunga utang luar negeri.

### 5.2 Saran

Berdasarkan metodologi yang dilakukan dalam melakukan analisis dampak perubahan asumsi dasar ekonomi makro terhadap sensitivitas pembayaran bunga utang dan analisis tren,

didapati kesimpulan bahwa fluktuasi pembayaran bunga utang dipengaruhi oleh dinamika perekonomian. Oleh karena itu, perhitungan proyeksi pembayaran bunga utang hendaknya senantiasa memperhatikan dinamika asumsi dasar ekonomi makro. Selain itu, analisis dalam kajian ini menggunakan metode ekonometrik, yang harus dibaca secara hati-hati karena berdasarkan data historis dengan berbagai kebijakan di dalamnya.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 231/PMK.02/2015, DJPPR selaku PPA BA 999.01 (pengelolaan utang) melakukan perhitungan secara terinci dengan pendekatan akuntansi yang antara lain didasarkan pada denominasi dan *maturity date* SPN. Di sisi lain, kajian ini ditujukan untuk mendapatkan model perhitungan pembayaran bunga utang dengan pendekatan makro. Untuk menyelaraskan hasil perhitungan dari dua kepentingan berbeda tersebut, dapat dilakukan harmonisasi dengan DJPPR untuk memperoleh data pada tataran mikro sehingga perencanaan yang dilakukan dapat lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bell, A., Johnston, R. and Jones, K. (2015), Stylised Fact or Situated Messiness? The Diverse Effects of Increasing Debt on National Economic Growth. *Journal of Economic Geography*, 15, 449-472.
- Direktorat Penyusunan APBN (2014). Dasar-Dasar Praktek Penyusunan APBN di Indonesia. Edisi II. Direktorat Jenderal Anggaran. Jakarta.
- Direktorat Strategi dan Portofolio Pembiayaan (2015). Penghitungan Bunga Utang. Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko. Jakarta.
- Ferreira, C. (2009), Public Debt and Economic Growth: a Granger Causality Panel Data Approach. *Working Paper No.24*. Lisbon: Technical University of Lisbon.
- Government debt and interest payment burden in Germany. (2010). *Monthly Report of the Deutsche Bundesbank*, 62(4), 15-33. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/347852075?accountid=37509>
- Judge, G., et. al. (1988), *Introduction to Theory and Practice of Econometrics*. New York: John Wiley & Son, Inc.
- Misztal, P. (2010). Public Debt and Economic Growth in European Union. *Journal of Applied Economic Science*, 5, 292-302.
- Panizza, U., and Presbitero, Andrea F. (2014), Public Debt and Economic Growth: Is There a Causal Effect? *Journal of Macroeconomics*. 41(September), 21-41.
- Penelitian dan Pengembangan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada (PPE FE UGM). (2004). Studi Manajemen Utang Luar Negeri dan Dalam Negeri Pemerintah dan Assessment terhadap *Optimal Borrowing*.
- Puente-Ajovín, M. and Sanso-Navarro, M. (2015), Granger Causality between Debt and Growth: Evidence from OECD Countries. *International Review of Economic and Finance*, 35, 66-77.
- Pusat Kebijakan Anggaran dan Pendapatan Negara (2015). Perhitungan Utang dalam Medium Term Fiscal Framework (MTFF) 2016 - 2019. Badan Kebijakan Fiskal. Jakarta.
- Republik Indonesia (2015). Peraturan Menteri Keuangan Nomor 231/PMK.02/2015 tentang Tata Cara Perencanaan, Penelaahan, dan Penetapan Alokasi Anggaran Bagian Anggaran Bendahara Umum Negara, dan Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Bendahara Umum Negara. Kementerian Keuangan RI. Jakarta.