



LAMPIRAN I
PERATURAN MENTERI KEUANGAN
NOMOR 43 /PMK.08/2013 TENTANG
LELANG SURAT UTANG NEGARA DALAM
MATA UANG RUPIAH DAN VALUTA
ASING DI PASAR PERDANA DOMESTIK

PERHITUNGAN HARGA SETELMEN SURAT PERBENDAHARAAN NEGARA

I. Harga Setelmen per unit Surat Perbendaharaan Negara (SPN) dalam Rupiah.

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit SPN dalam Rupiah adalah sebagai berikut:

$$P_{SPN} = \frac{N}{1 + \left(i \times \frac{D}{365}\right)}$$

dimana,

P_{SPN} = Harga Setelmen per unit SPN;

N = nilai nominal SPN per unit;

i = *Yield* dalam persentase, sampai dengan 2 (dua) desimal dengan kelipatan 0,01 atau $\frac{1}{100}$;

D = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo.

Harga Setelmen dibulatkan ke dalam rupiah penuh, dengan ketentuan apabila dibawah dan sama dengan 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi Rp1,00 (satu rupiah).

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen SPN dalam Rupiah

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan SPN dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah). SPN ini jatuh tempo pada tanggal 19 Maret 2012. Jika *Yield* yang disepakati sebesar 3,00% (tiga per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit SPN dihitung sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

i = 3,00% (tiga per seratus);

D = 28 (dua puluh delapan) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal jatuh tempo (19 Maret 2012);

$$\begin{aligned} P_{SPN} &= \frac{\text{Rp}1.000.000,00}{1 + \left(3,00\% \times \frac{28}{365}\right)} \\ &= \text{Rp}997.703,91 \\ &\approx \text{Rp}997.704,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit SPN setelah dibulatkan adalah Rp997.704,00 (sembilan ratus sembilan puluh tujuh ribu tujuh ratus empat rupiah).

II. Harga Setelmen per unit SPN dalam Valuta Asing.

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit SPN dalam valuta asing adalah sebagai berikut:

$$P_{SPN} = \frac{N}{1 + \left(i \times \frac{D}{365}\right)}$$

Isq



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-2-

dimana,

P_{SPN} = Harga Setelmen per unit SPN;

N = nilai nominal SPN per unit;

i = *Yield* dalam persentase, 2 (dua) desimal dengan kelipatan 0,01 atau $\frac{1}{100}$;

D = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo.

Harga bersih (*clean price*) dalam dollar Amerika Serikat menggunakan 2 (dua) desimal, dengan ketentuan apabila dibawah atau sama dengan 0,50 (nol koma lima nol) sen dollar Amerika Serikat dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 0,50 (nol koma lima nol) sen dollar Amerika Serikat dibulatkan menjadi US\$0,01 (satu sen dollar Amerika Serikat).

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen SPN dalam valuta asing

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan SPN dengan nilai nominal per unit US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat). SPN ini jatuh tempo pada tanggal 19 Maret 2012. Jika *Yield* yang disepakati sebesar 2,00% (dua per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit SPN dihitung sebagai berikut:

N = US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat);

i = 2,00% (dua per seratus);

D = 28 (dua puluh delapan) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal jatuh tempo (19 Maret 2012);

$$P_{SPN} = \frac{US\$1.000,00}{1 + \left(2,00\% \times \frac{28}{365} \right)}$$

$$= US\$998,4681$$

$$\approx US\$998,4700$$

Jadi Harga Setelmen per unit SPN setelah dibulatkan adalah US\$998,47 (sembilan ratus sembilan puluh delapan dollar empat puluh tujuh sen dollar Amerika Serikat).

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BIRO UMUM

u.b.

KEPALA BAGIAN T.U. KEMENTERIAN

GIARTO
NIP 195904201984021001

MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AGUS D.W. MARTOWARDOJO



PERHITUNGAN HARGA SETELMEN OBLIGASI NEGARA

I. Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Rupiah Dengan Kupon Tetap

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon adalah sebagai berikut:

- a. Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_{FR} = \left[\frac{N}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(F-1+\frac{d}{E}\right)}} \right] + \left[\sum_{k=1}^F \frac{N \times \frac{c}{n}}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(k-1+\frac{d}{E}\right)}} \right] - \left(N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E} \right)$$

- b. Langkah 2 : Bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$AI = N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E}$$

- c. Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_K = P_{FR} + AI$$

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Rupiah Dengan Kupon Tetap

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan dengan kupon sebesar 4,50% (empat koma lima nol per seratus) per tahun. Obligasi Negara jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2014 dan kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 15 Februari dan 15 Agustus setiap tahunnya. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 5,00% (lima per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

i = 5,00% (lima per seratus);

c = 4,50% (empat koma lima nol per seratus);

a = 5 (lima) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (16 Februari 2012) sampai dengan tanggal Setelmen (20 Februari 2012);

d = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya (15 Agustus 2012);

E = 182 (seratus delapan puluh dua) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (16 Februari 2012 sampai dengan 15 Agustus 2012);

ky



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-2-

- n = 2 (dua) kali dalam satu tahun (*semiannually*), yaitu setiap tanggal 15 Februari dan 15 Agustus;
- F = 4 (empat) kali, yaitu jumlah pembayaran kupon yang terjadi dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo (20 Februari 2012 sampai dengan 15 Februari 2014);

3. Perhitungan Harga Setelmen adalah sebagai berikut:

- a. Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_{FR} &= \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00}{\left(1 + \frac{5,00\%}{2}\right)^{\left(4-1+\frac{177}{182}\right)}} \right] + \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{5,00\%}{2}\right)^{\left(1-1+\frac{177}{182}\right)}} \right] \\ &+ \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{5,00\%}{2}\right)^{\left(2-1+\frac{177}{182}\right)}} + \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{5,00\%}{2}\right)^{\left(3-1+\frac{177}{182}\right)}} \\ &+ \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{5,00\%}{2}\right)^{\left(4-1+\frac{177}{182}\right)}} \right] - \left(\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2} \times \frac{5}{182} \right) \\ &= \text{Rp}906.565,42 + \text{Rp}84.701,86 - \text{Rp}618,13 \\ &= \text{Rp}990.649,15 \\ &\approx \text{Rp}990.649,00 \end{aligned}$$

Jadi harga bersih per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp990.649,00 (sembilan ratus sembilan puluh ribu enam ratus empat puluh sembilan rupiah).

- b. Langkah 2 : bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AI &= \text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,50\%}{2} \times \frac{5}{182} \\ &= \text{Rp}618,13 \\ &\approx \text{Rp}618,00 \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp618,00 (enam ratus delapan belas rupiah).

- c. Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{Rp}990.649,00 + \text{Rp}618,00 \\ &= \text{Rp}991.267,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp991.267,00 (sembilan ratus sembilan puluh satu ribu dua ratus enam puluh tujuh rupiah).



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-3-

II. Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Rupiah Dengan Kupon Mengambang

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon mengambang adalah sebagai berikut:

a. Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit (P_{VR}) adalah sesuai dengan Harga yang ditawarkan pada saat Lelang Obligasi Negara.

b. Langkah 2 : Bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$AI = N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E}$$

c. Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_K = P_{VR} + AI$$

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara dalam Rupiah dengan Kupon Mengambang

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan kupon mengambang dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) yang jatuh tempo pada tanggal 25 Februari 2017. Kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 25 Februari, 25 Mei, 25 Agustus, dan 25 November setiap tahunnya, dengan referensi tingkat kupon yang digunakan adalah SPN 3 bulan. Tingkat bunga SPN 3 bulan yang berlaku untuk periode kupon 25 November 2011 s.d. 25 Februari 2012 adalah sebesar 4,00% (empat per seratus) per tahun sesuai dengan tingkat bunga SPN 3 bulan yang berlaku pada tanggal 25 November 2011.

Jika harga yang disepakati sebesar 100,05% (seratus koma nol lima per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

c = 4,00% (empat per seratus);

a = 87 (delapan puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (26 November 2011) sampai dengan tanggal Setelmen (20 Februari 2012);

E = 92 (sembilan puluh dua) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (26 November 2011 sampai dengan 25 Februari 2012);

n = 4 (empat) kali dalam satu tahun (*quarterly*), yaitu setiap tanggal 25 Februari, 25 Mei, 25 Agustus, dan 25 November;



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-4-

3. Perhitungan Harga Setelmen adalah sebagai berikut:

- a. Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit (P_{VR}) adalah sesuai dengan Harga yang ditawarkan, pada saat Lelang Obligasi Negara yaitu:

$$\begin{aligned} P_{VR} &= 100,05\% \times \text{Rp}1.000.000,00 \\ &= \text{Rp}1.000.500,00 \end{aligned}$$

Jadi harga bersih per unit Obligasi Negara adalah Rp1.000.500,00 (satu juta lima ratus rupiah).

- b. Langkah 2 : bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AI &= \text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{4,00\%}{4} \times \frac{87}{92} \\ &= \text{Rp}9.456,52 \\ &\approx \text{Rp}9.457,00 \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp9.457,00 (sembilan ribu empat ratus lima puluh tujuh rupiah).

- c. Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{Rp}1.000.500,00 + \text{Rp}9.457,00 \\ &= \text{Rp}1.009.957,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp1.009.957,00 (satu juta sembilan ribu sembilan ratus lima puluh tujuh rupiah).

III. Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Rupiah Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*)

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara tanpa kupon adalah sebagai berikut:

$$P_{ZC} = \frac{N}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^{\left(F_Z - 1 + \frac{g}{H}\right)}}$$

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*) dalam Rupiah.

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah). Obligasi Negara ini jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2014. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 5,10% (lima koma satu per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung sebagai berikut:

N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);

i = 5,10% (lima koma satu per seratus);

g = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya (15 Agustus 2012);



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-5-

H = 182 (seratus delapan puluh dua) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon hipotetis sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (16 Februari 2012 sampai dengan 15 Agustus 2012);

F_z = 4 (empat) kali, yaitu jumlah pembayaran kupon hipotetis yang terjadi dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo (20 Februari 2012 sampai dengan 15 Februari 2014).

$$\begin{aligned} P_{zc} &= \frac{\text{Rp}1.000.000,00}{\left(1 + \frac{5,10\%}{2}\right)^{\left(4 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} \\ &= \text{Rp}904.810,79 \\ &\approx \text{Rp}904.811,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp904.811,00 (sembilan ratus empat ribu delapan ratus sebelas rupiah).

Untuk cara perhitungan I, II, dan III di atas, berikut adalah penjelasan variabel dalam masing-masing rumus:

P_K = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon;

P_{zc} = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara tanpa kupon;

P_{FR} = harga bersih (*clean price*) per unit Obligasi Negara dengan kupon tetap;

P_{VR} = harga bersih (*clean price*) per unit Obligasi Negara dengan kupon mengambang dengan kelipatan 0,05% (nol koma nol lima per seratus);

AI = bunga berjalan (*accrued interest*) per unit Obligasi Negara dengan kupon;

N = nilai nominal Obligasi Negara per unit;

a = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) dihitung dari 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal Setelmen;

c = tingkat kupon (*coupon rate*);

d = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya;

E = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi;

g = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya;

H = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon hipotetis sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi;

ky



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-6-

- i = Imbal Hasil sampai jatuh tempo (*yield to maturity*) dalam persentase, sampai dengan 2 (dua) desimal dengan kelipatan 0,01 atau $\frac{1}{100}$;
- k = 1, 2, 3, ..., F;
- F = jumlah frekuensi pembayaran kupon yang tersisa dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo;
- n = frekuensi pembayaran kupon dalam setahun;
- F_z = jumlah frekuensi pembayaran kupon hipotetis yang tersisa dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo.

Harga bersih (*clean price*) dan bunga berjalan (*accrued interest*) masing-masing dibulatkan ke dalam rupiah penuh, dengan ketentuan apabila dibawah dan sama dengan 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 50 (lima puluh) sen dibulatkan menjadi Rp1,00 (satu rupiah).

IV. Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Valuta Asing Dengan Kupon Tetap

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dalam valuta asing dengan kupon tetap adalah sebagai berikut:

- a. Langkah 1 : Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_{FR} = \left[\frac{N}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(F-1 + \frac{d}{E}\right)}} \right] + \left[\sum_{k=1}^F \frac{N \times \frac{c}{n}}{\left(1 + \frac{i}{n}\right)^{\left(k-1 + \frac{d}{E}\right)}} \right] - \left(N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E} \right)$$

- b. Langkah 2 : Bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$AI = N \times \frac{c}{n} \times \frac{a}{E}$$

- c. Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$P_K = P_{FR} + AI$$

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Valas Dengan Kupon Tetap

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat) dan dengan kupon sebesar 2,50% (dua koma lima nol per seratus) per tahun. Obligasi Negara jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2014 dan kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 15 Februari dan 15 Agustus setiap tahunnya. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 3,00% (tiga per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

N = US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat);

i = 3,00% (tiga per seratus);

c = 2,50% (dua koma lima nol per seratus);

lsq



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-7-

- a = 5 (lima) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (16 Februari 2012) sampai dengan tanggal Setelmen (20 Februari 2012);
- d = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya (15 Agustus 2012);
- E = 182 (seratus delapan puluh dua) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (16 Februari 2012 sampai dengan 15 Agustus 2012);
- n = 2 (dua) kali dalam satu tahun (*semiannually*), yaitu setiap tanggal 15 Februari dan 15 Agustus;
- F = 4 (empat) kali, yaitu jumlah pembayaran kupon yang terjadi dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo (20 Februari 2012 sampai dengan 15 Februari 2014);
3. Perhitungan Harga Setelmen adalah sebagai berikut:
- a. Langkah 1: Harga bersih (*clean price*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_{FR} &= \left[\frac{\text{US\$1.000,00}}{\left(1 + \frac{3,00\%}{2}\right)^{\left(4 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} \right] + \left[\frac{\text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{3,00\%}{2}\right)^{\left(1 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} \right] \\ &+ \frac{\text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{3,00\%}{2}\right)^{\left(2 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} + \frac{\text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{3,00\%}{2}\right)^{\left(3 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} + \\ &+ \frac{\text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2}}{\left(1 + \frac{3,00\%}{2}\right)^{\left(4 - 1 + \frac{177}{182}\right)}} - \left(\text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2} \times \frac{5}{2182} \right) \\ &= \text{US\$942,57} + \text{US\$48,20} - \text{US\$0,34} \\ &= \text{US\$990,4258} \\ &\approx \text{US\$990,4300} \end{aligned}$$

Jadi harga bersih per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah US\$990,43 (sembilan ratus sembilan puluh dollar empat puluh tiga sen dollar Amerika Serikat).

- b. Langkah 2: bunga berjalan (*accrued interest*) per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} AI &= \text{US\$1.000,00} \times \frac{2,50\%}{2} \times \frac{5}{182} \\ &= \text{US\$0,3434} \\ &\approx \text{US\$0,3400} \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah US\$0,34 (tiga puluh empat sen dollar Amerika Serikat).



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-8-

c. Langkah 3: Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{US\$}990,43 + \text{US\$}0,34 \\ &= \text{US\$}990,77 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah US\$990,77 (sembilan ratus sembilan puluh dollar tujuh puluh tujuh sen dollar Amerika Serikat).

V. Harga Setelmen Obligasi Negara Dalam Valuta Asing Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*)

1. Cara perhitungan Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dalam valuta asing tanpa kupon adalah sebagai berikut:

$$P_{zc} = \frac{N}{\left(1 + \frac{i}{2}\right)^{\left(F_z - 1 + \frac{g}{H}\right)}}$$

2. Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*) dalam Valuta Asing.

Pada tanggal 20 Februari 2012, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat). Obligasi Negara ini jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2014. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 3,10% (tiga koma satu per seratus) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 20 Februari 2012, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung sebagai berikut:

N = US\$1.000,00 (seribu dollar Amerika Serikat);

i = 3,10% (tiga koma satu per seratus);

g = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (21 Februari 2012) sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya (15 Agustus 2012);

H = 182 (seratus delapan puluh dua) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon hipotetis sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi (16 Februari 2012 sampai dengan 15 Agustus 2012);

F_z = 4 (empat) kali, yaitu jumlah pembayaran kupon hipotetis yang terjadi dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo (20 Februari 2012 sampai dengan 15 Februari 2014).

$$P_{zc} = \frac{\text{US\$}1.000,00}{\left(1 + \frac{3,10\%}{2}\right)^{\left(4 - 1 + \frac{177}{182}\right)}}$$

$$= \text{US\$}940,7274$$

$$\approx \text{US\$}941,7300$$

ky



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

-9-

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah US\$941,73 (sembilan ratus empat puluh satu dollar tujuh puluh tiga sen dollar Amerika Serikat).

Untuk cara perhitungan IV dan V di atas, berikut adalah penjelasan variabel dalam rumus tersebut:

- P_K = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon;
 P_{zc} = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara tanpa kupon;
 P_{FR} = harga bersih (*clean price*) per unit Obligasi Negara dengan kupon tetap;
 AI = bunga berjalan (*accrued interest*) per unit Obligasi Negara dengan kupon;
 N = nilai nominal Obligasi Negara per unit;
 a = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) dihitung dari 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon sampai dengan tanggal Setelmen;
 c = tingkat kupon (*coupon rate*);
 d = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya;
 E = jumlah hari dalam 1 (satu) periode kupon (*semi annual*);
 g = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya;
 H = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon hipotetis sampai dengan tanggal pembayaran kupon hipotetis berikutnya, dimana pelaksanaan Setelmen terjadi;
 i = Imbal Hasil sampai jatuh tempo (*yield to maturity*) dalam persentase, sampai dengan 2 (dua) desimal dengan kelipatan 0,01 atau $\frac{1}{100}$;
 k = 1, 2, 3, ..., F;
 F = jumlah frekuensi pembayaran kupon yang tersisa dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo;
 n = frekuensi pembayaran kupon dalam setahun;
 F_z = jumlah frekuensi pembayaran kupon hipotetis yang tersisa dari tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo.

Harga bersih (*clean price*) dan bunga berjalan (*accrued interest*), masing-masing dalam dollar Amerika Serikat menggunakan 2 (dua) desimal, dengan ketentuan apabila dibawah atau sama dengan 0,50 (nol koma lima nol) sen dollar Amerika Serikat dibulatkan menjadi nol, sedangkan di atas 0,50 (nol koma lima nol) sen dollar Amerika Serikat dibulatkan menjadi US\$0,01 (satu sen dollar Amerika Serikat).

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO UMUM

u.b.

KEPALA BAGIAN T.U. KEMENTERIAN

GIARTO

NTD 105004201084021001

MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AGUS D.W. MARTOWARDOJO

