



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

LAMPIRAN II
PERATURAN MENTERI KEUANGAN
NOMOR 50/PMK.08/2008 TENTANG
LELANG SURAT UTANG NEGARA DI
PASAR PERDANA

PERHITUNGAN HARGA SETELMEN OBLIGASI NEGARA

I. Harga Setelmen Obligasi Negara Dengan Kupon Tetap

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

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

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

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

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

Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

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

II. Harga Setelmen Obligasi Negara Dengan Kupon Mengambang

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

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

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

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

Langkah 3 : Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

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

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

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

$$P_Z = \frac{N}{(1+i)^{\frac{D}{365}}}$$

dimana,



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

- P_K = Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dengan kupon;
 P_Z = 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;
 D = jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen sampai dengan tanggal jatuh tempo;
 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;
 i = Imbal Hasil sampai jatuh tempo (*yield to maturity*) dalam persentase, sampai dengan 5 (lima) desimal, dengan kelipatan 0,03125 atau $\frac{1}{32}$;
 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.

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).

Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Dengan Kupon Tetap

Pada tanggal 19 Februari 2003, Pemerintah menerbitkan Obligasi Negara dengan nilai nominal per unit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) dan dengan kupon sebesar 12,00% (dua belas persen) per tahun. Obligasi Negara ini jatuh tempo pada tanggal 15 Februari 2005 dan kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 15 Februari dan 15 Agustus setiap tahunnya. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 12,50000% (dua belas koma lima nol persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2003, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

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



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

- i = 12,50000% (dua belas koma lima nol persen);
c = 12,00% (dua belas persen);
a = 4 (empat) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (16 Februari 2003) sampai dengan tanggal Setelmen (19 Februari 2003);
d = 177 (seratus tujuh puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (20 Februari 2003) sampai dengan tanggal pembayaran kupon berikutnya (15 Agustus 2003);
E = 181 (seratus delapan puluh satu) 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 2003 sampai dengan 15 Agustus 2003);
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 (19 Februari 2003 sampai dengan 15 Februari 2005);

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

$$\begin{aligned} P_{FR} = & \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{4-1+\frac{177}{181}}} \right] + \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{1-1+\frac{177}{181}}} \right] \\ & + \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{2-1+\frac{177}{181}}} + \frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{3-1+\frac{177}{181}}} \\ & + \left[\frac{\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2}}{\left(1 + \frac{12,50000\%}{2}\right)^{4-1+\frac{177}{181}}} \right] - \left(\text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2} \times \frac{4}{181} \right) \\ = & \text{Rp}785.716,91 + \text{Rp}206.998,81 - \text{Rp}1.325,97 \\ = & \text{Rp}991.389,75 \\ \approx & \text{Rp}991.390,00 \end{aligned}$$

Jadi harga bersih per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp991.390,00 (sembilan ratus sembilan puluh satu ribu tiga ratus sembilan puluh rupiah).



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

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

$$\begin{aligned} AI &= \text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{12,00\%}{2} \times \frac{4}{181} \\ &= \text{Rp}1.325,97 \\ &\approx \text{Rp}1.326,00 \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp1.326,00 (seribu tiga ratus dua puluh enam rupiah).

Langkah 3: Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{Rp}991.390,00 + \text{Rp}1.326,00 \\ &= \text{Rp}992.716,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp992.716,00 (sembilan ratus sembilan puluh dua ribu tujuh ratus enam belas rupiah).

Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara dengan Kupon Mengambang

Pada tanggal 19 Februari 2008, 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 2013. Kupon dibayarkan di belakang pada tanggal 25 Februari, 25 Mei, 25 Agustus, dan 25 November setiap tahunnya, dengan referensi tingkat kupon yang digunakan adalah SBI 3 bulan. Tingkat bunga SBI 3 bulan yang berlaku untuk periode kupon 25 November 2007 s.d. 25 Februari 2008 adalah sebesar 7,83333% (tujuh koma delapan tiga tiga tiga tiga persen) per tahun sesuai dengan tingkat bunga SBI 3 bulan yang berlaku pada tanggal 25 November 2007.

Jika harga yang disepakati sebesar 100,05% (seratus koma nol lima persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2008, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- N = Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah);
- c = 7,83333% (tujuh koma delapan tiga tiga tiga tiga persen);
- a = 86 (delapan puluh enam) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal dimulainya periode kupon (26 November 2007) sampai dengan tanggal Setelmen (19 Februari 2008);
- 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 2007 sampai dengan 25 Februari 2008);
- n = 4 (empat) kali dalam satu tahun (*quarterly*), yaitu setiap tanggal 25 Februari, 25 Mei, 25 Agustus, dan 25 November;



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

Perhitungan Harga Setelmen adalah sebagai berikut:

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).

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

$$\begin{aligned} AI &= \text{Rp}1.000.000,00 \times \frac{7,83333\%}{4} \times \frac{86}{92} \\ &= \text{Rp}18.306,15 \\ &\approx \text{Rp}18.306,00 \end{aligned}$$

Jadi bunga berjalan per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp18.306,00 (delapan belas ribu tiga ratus enam rupiah).

Langkah 3: Harga Setelmen per unit dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_K &= \text{Rp}1.000.500,00 + \text{Rp}18.306,00 \\ &= \text{Rp}1.018.806,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp1.018.806,00 (satu juta delapan belas ribu delapan ratus enam rupiah).

Contoh Penghitungan Harga Setelmen Obligasi Negara Tanpa Kupon (*Zero Coupon Bonds*)

Pada tanggal 19 Februari 2003, 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 2005. Jika *yield to maturity* yang disepakati sebesar 12,50000% (dua belas koma lima nol persen) dan Setelmen dilakukan pada tanggal 19 Februari 2003, maka Harga Setelmen per unit Obligasi Negara dihitung sebagai berikut:

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

i = 12,50000% (dua belas koma lima nol persen);

D = 727 (tujuh ratus dua puluh tujuh) hari, yaitu jumlah hari sebenarnya (*actual days*) yang dihitung sejak 1 (satu) hari sesudah tanggal Setelmen (20 Februari 2003) sampai dengan tanggal jatuh tempo (15 Februari 2005);



MENTERI KEUANGAN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

$$\begin{aligned} P_z &= \frac{\text{Rp}1.000.000,00}{(1 + 12,50000\%)^{\frac{727}{365}}} \\ &= \text{Rp}790.888,73 \\ &\approx \text{Rp}790.889,00 \end{aligned}$$

Jadi Harga Setelmen per unit Obligasi Negara setelah dibulatkan adalah Rp790.889,00 (tujuh ratus sembilan puluh ribu delapan ratus delapan puluh sembilan rupiah).

MENTERI KEUANGAN

ttd

SRI MULYANI INDRAWATI

Salinan sesuai dengan aslinya,
Kepala Biro Umum

u.b.

Kepala Bagian T.U. Departemen

