

# DERIVATIF VALUTA ASING

# ***OUTLINE***

- 1. Derivatif Valuta Asing**
- 2. Opsi Mata Uang**
- 3. Spekulasi Valuta Asing**
- 4. Penetapan Harga dan Penilaian Opsi**
- 5. Sensitivitas Penetapan Harga Opsi Mata Uang**
- 6. Kehati-hatian dalam Praktik**

# Derivatif Keuangan

- ❑ Dinamakan derivatif keuangan karena nilainya diturunkan dari sebuah aset yang mendasarinya seperti suatu saham atau mata uang.
- ❑ Memiliki dua tujuan, yakni:
  - a. *Spekulasi*
  - b. *Hedging* (lindung nilai)

# Manfaat Derivatif

1. Membuat perusahaan meraih hasil yang tak mampu diraih tanpa derivatif.
2. Melindungi resiko yang tidak mungkin dilindungi (*hedge*) nilainya. ‘
3. Membuat pasar lebih efisien
4. Mengurangi volatilitas pengembalian saham
5. Meminimalisasi volatilitas laba
6. Mengurangi kewajiban pajak
7. Memotivasi manajemen (efek teori agensi)

# ***Future Valuta Asing***

- ❑ ***Kontrak Future Valuta Asing*** merupakan alternatif dari kontrak *forward* yang menuntut penyerahan suatu jumlah valuta asing standar di masa depan dengan waktu, tempat, dan harga yang sudah ditentukan.

# **Future Valuta Asing**

## **Hal Terkait Spesifikasi Kontrak:**

- 1. Ukuran dari kontrak:**
- 2. Metode dalam menyatakan nilai tukar**
- 3. Tanggal jatuh tempo**
- 4. Hari perdagangan terakhir**
- 5. *Collateral* (jaminan) dan *maintenace margin***
- 6. Penyelesaian (*settlement*)**
- 7. Komisi**

# Menggunakan *Future* Valuta Asing

## a. Posisi *Short*

Nilai pada saat jatuh tempo (posisi *Short*):

- **Notional principal x (Spot – future)**

→ Perhatikan bahwa posisi *short* dimasukkan ke dalam penilaian sebagai notional *principal* negatif.

# Menggunakan *Future* Valuta Asing

## a. Posisi *Long*

Nilai pada saat jatuh tempo (posisi *Long*):  
**Notional principal x (Spot – future)**

→ Perhatikan bahwa posisi *long* dilakukan dengan mengambil sebuah *future* mata uang,

# Opsi Mata Uang

- ❑ **Opsi valuta asing** (*foreign currency option*) adalah kontrak yang memberi hak kepada pembeli opsi (*buyer*) hak, namun bukan kewajiban, untuk membeli atau menjual sejumlah valuta asing tertentu dengan harga per satu unit tertentu untuk periode waktu tertentu ( sampai tanggal jatuh tempo).

# Tipe Dasar Opsi

Terdapat dua tipe dasar opsi:

- ❑ **Beli (Call)** : opsi untuk membeli valuta asing
- ❑ **Jual (Put)** : opsi untuk menjual valuta asing

# Pihak Terkait Opsi

- a. **Pembeli (*Holder*)** : Pembeli suatu opsi, yang disebut juga sebagai 'pemegang'.
- b. **Penulis (*Writer*)** : Penjual suatu opsi, yang disebut juga sebagai 'pemberi' (*grantor*).

# Tiga Unsur Harga Opsi

1. **Harga Pelaksanaan (*exercise /strike price*)** : nilai tukar pada tingkat di mana valuta itu dapat dibeli (*call*).
2. **Premi** : Biaya, harga atau nilai opsi itu sendiri
3. Nilai tukar spot aktual di pasar atau yang mendasarinya.

# *Opsi Amerika dan Opsi Eropa*

- a. *Opsi Amerika (American Option):*** memberi hak untuk melaksanakan opsi itu kapan saja di antara tanggal penulisan (writing) dan tanggal kadaluwarsa atau jatuh tempo.
- b. *Opsi Eropa (European Option):*** hanya dapat dilaksanakan pada hari kadaluwarsa (jatuh tempo), bukan sebelumnya.

# Premi

- ❑ Premi atau harga opsi adalah biaya opsi itu, biasanya dibayar di muka oleh pembeli kepada penjual.
- ❑ Di pasar *over-the-counter*/di luar bursa, premi dikutip sebagai persentase jumlah transaksi.
- ❑ Premi pada opsi yang diperdagangkan di bursa dikutip sebagai jumlah mata uang domestik per unit valuta asing.

# Opsi

- a. ***At The Money (ATM)***: Opsi yang harga pelaksanaannya sama dengan harga spot dari mata uang yang mendasarinya.
- b. ***In The Money (ITM)***: Opsi yang akan menguntungkan, di luar biaya premi, bila dilaksanakan dengan segera.
- c. ***Out of The Money (OTM)*** : Opsi yang tidak akan menguntungkan bila dilaksanakan dengan segera.

# Pasar Opsi Valuta Asing

- ❑ Dalam tiga dekade lalu, penggunaan opsi valuta asing sebagai sarana *hedging* dan untuk tujuan spekulasi telah berkembang menjadi aktivitas valuta asing utama.
- ❑ Meningkatnya penggunaan opsi valuta asing merupakan cerminan pertumbuhan eksplosif dalam penggunaan berbagai bentuk lain opsi dan hasil perbaikan model-model penetapan harga opsi.

# Opsi pada Pasar di Luar Bursa

- ❑ Opsi di pasar luar bursa (*over-the-counter* / OTC) merupakan opsi yang paling sering ditulis oleh bank-bank untuk dollar AS terhadap poundsterling, franc Swiss, yen Jepang, dolar Kanada dan Euro.
- ❑ Keunggulan utama opsi ini adalah dapat disesuaikan dengan kebutuhan khusus perusahaan yang bersangkutan.

# Opsi di Bursa yang Terorganisasi

- ❑ Opsi yang diperdagangkan di bursa diselesaikan melalui *clearing house*, sehingga pembeli tidak bertransaksi secara langsung dengan penjual.
- ❑ *Clearing house* menjadi *counterparty* setiap kontrak opsi dan menjamin penyelesaiannya.
- ❑ Kewajiban *clearing house* merupakan kewajiban seluruh anggota bursa.

# Spekulasi Valuta Asing

- ❑ **Spekulasi** adalah usaha mendapatkan keuntungan dari berdagang berdasarkan harapan perubahan harga mendatang.
- ❑ Di pasar valas, spekulasi mengambil posisi terbuka (tidak terlindung / *hedge*) dalam suatu valuta asing dan menutup posisi itu setelah nilai tukar bergerak menuju arah yang diharapkan.

# Contoh Spekulasi

- Spekulasi dapat dilakukan di pasar *Spot, Forward, dan Opsi.*

Contoh: Hands Schmidt adalah spekulan mata uang di Zurich, Swiss, yang memiliki \$100.000 untuk spekulasi

Asumsi nilai Franc Swiss :

- Nilai tukar Spot : \$0,5851/SF
- Nilai tukar forward 6 bulan: \$0,5760/SF

# Berspekulasi di Pasar Spot

- Hans yakin dalam enam bulan nilai tukar spot Franc menjadi \$0,6000/SF. Langkah Hans:
  - a. Menggunakan \$100.000 untuk membeli SF 170.910,96 spot pada \$0,5851/SF.
  - b. Memegang SF 170.910,96 dalam waktu tak terbatas.
  - c. Ketika nilai tukar yang ditargetkan tercapai, menjual SF 170.910,96 pada nilai tukar spot baru \$0,6000/SF, menerima SF 170.910,96 x \$0,6000/SF = \$102.546,57.
  - d. Keuntungannya adalah \$2.546,57 atau 2,5% pada \$100.000 yang dikomitmenkan 6 bulan.

# Berspekulasi di Pasar Forward

- Terjadi bila spekulasi percaya harga *spot* kelak akan berbeda dengan harga *forward* hari ini untuk tanggal yang sama.
  - a. Membeli SF 173.611,11 *forward* untuk enam bulan pada kutipan *forward* sebesar \$ 0,5760/SF
  - b. Dalam enam bulan, memenuhi kontrak *forward* menerima SF 173.611,11 pada \$ 0,5760/SF untuk biaya \$ 100.000
  - c. Secara simultan menjual \$ 0,5760/SF di pasar spot masa depan yang diharapkan sebesar \$0,6000/SF menerima SF 173.611,11 x \$0,6000/SF = \$ 104.166,67 dan keuntungan sebesar \$4.166,67.

# Berspekulasi di Pasar Opsi

- ❑ Opsi berbeda dari semua tipe instrumen keuangan lain dalam pola resiko yang dihasilkannya.
- ❑ Pemilik opsi memiliki pilihan untuk melaksanakan opsi atau membiarkannya kadaluwarsa tanpa digunakan.



# Pembeli Opsi Beli

- Keuntungan Hans bila Nilai Tukar Spot > Harga pelaksanaan, dengan harga pelaksanaan sebesar \$0,585, premi \$0,005 dan nilai tukar *spot* \$0,595/SF:

$$\begin{aligned}\text{Laba} &= \text{Nilai tukar spot} - (\text{Harga pelaksanaan} + \text{Premi}) \\ &= \$0,595/\text{SF} - (\$0,585/\text{SF} + \$0,005/\text{SF}) \\ &= \$0,005/\text{SF}\end{aligned}$$

# Penjual Opsi Beli

- ❑ Kerugian penjual opsi beli bila harga pelaksanaan sebesar \$0,585, premi \$0,005 dan nilai tukar *spot* \$0,595/SF :

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{Premi} - (\text{Nilai Tukar Spot} - \text{Harga pelaksanaan}) \\ &= \$0,005/\text{SF} - (\$0,595/\text{SF} - \$0,585/\text{SF}) \\ &= - \$0,005/\text{SF}\end{aligned}$$

# Pembeli Opsi Jual

- Keuntungan pemegang Opsi Jual bila nilai tukar *spot* < Harga Pelaksanaan dengan harga pelaksanaan sebesar \$0,585/SF, premi \$0,005/SF dan nilai tukar *spot* \$0,575/SF:

$$\begin{aligned}\text{Laba} &= \text{Harga pelaksanaan} - (\text{Nilai tukar spot} + \text{Premi}) \\ &= \$0,585/\text{SF} - (\$0,575/\text{SF} + \$0,005/\text{SF}) \\ &= \$0,005/\text{SF}\end{aligned}$$

# Penjual Opsi Jual

- ❑ Kerugian penjual Opsi Jual dengan harga pelaksanaan sebesar \$0,585/SF, premi \$0,005/SF dan nilai tukar spot \$0,575/SF:

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{Premi} - (\text{Harga pelaksanaan} - \text{Nilai tukar spot}) \\ &= \$0,005/\text{SF} - (\$0,585/\text{SF} + \$0,575/\text{SF}) \\ &= - \$0,005/\text{SF}\end{aligned}$$

# Penetapan Harga dan Penilaian Opsi

## Komponen Opsi Beli:

**Nilai total (Premi): Nilai Intrinsik + Nilai Waktu**

- **Nilai intrinsik** adalah laba finansial bila opsi itu dilaksanakan dengan segera.
- **Nilai waktu** dari suatu opsi terjadi karena harga mata uang yang mendasarinya, nilai tukar spot, dapat bergerak menjauh ke *in the money* antara waktu sekarang dan kadaluwarsa,

# Unsur Penetapan Harga Suatu Opsi Mata Uang

1. Nilai tukar *spot* saat ini
2. Waktu sampai jatuh tempo
3. Nilai tukar *forward* pada waktu jatuh tempo yang sama
4. Tingkat bunga dolar
5. Tingkat bunga pound Inggris
6. Volatilitas, deviasi standar dari pergerakan harga *spot* harian

# Sensitivitas Penetapan Opsi Harga Mata Uang

1. Dampak perubahan nilai tukar *forward*
2. Dampak perubahan nilai tukar *spot*
3. Dampak waktu sampai jatuh tempo
4. Dampak perubahan volatilitas
5. Dampak perubahan perbedaan tingkat bunga
6. Dampak alternatif harga pelaksanaan opsi

# 1. Sensitivitas Nilai Tukar Forward

- ❑ Nilai tukar *forward* merupakan hal sentral dalam penilaian karena harga opsi valuta asing ditetapkan di seputar nilai tukar *forward* (nilai tukar spot & tingkat bunga).
- ❑ Fokus nilai tukar *forward* juga bermanfaat bagi pedagang valuta asing dalam menata posisinya.

## 2. Sensitivitas Nilai Tukar Spot (Delta)

- **Delta** adalah sensitivitas premi opsi terhadap perubahan kecil dalam nilai tukar spot:

$$\text{delta} = \frac{\Delta \text{Premi}}{\Delta \text{Nilai Tukar Spot}}$$

- **Pedoman Umum:** Semakin besar delta (delta 0,7-0,8 dianggap tinggi), maka semakin besar probabilitas opsi akan jatuh tempo *in the money*.

### 3. Waktu Sampai Jatuh Tempo: Nilai dan Kemerosotan (Teta)

- **Teta** adalah perubahan yang diharapkan dalam premi opsi dari perubahan kecil dalam waktu sampai jatuh tempo.

$$teta = \frac{\Delta Premi}{\Delta Waktu}$$

- **Pedoman Umum:** Opsi dengan waktu jatuh tempo lebih panjang, lebih baik.

## 4. Sensitivitas Terhadap Volatilitas (Lambda)

- ❑ Volatilitas Opsi adalah deviasi standar dari persentase perubahan harian dalam nilai tukar yang mendasarinya.

$$\textit{lambda} = \frac{\Delta \textit{Pr emi}}{\Delta \textit{Volatiltas}}$$

- ❑ Aturan Dasar: pedagang yang yakin volatilitas akan jatuh secara signifikan dalam waktu dekat akan menjual opsi secepatnya.

## 4. Sensitivitas Terhadap Volatilitas (Lambda)

- ❑ **Volatilitas Historis:** persentase dalam nilai tukar spot harian setiap 6 atau 12 jam selama 10, 30 bahkan 90 hari sebelum.
- ❑ **Volatilitas Berorientasi ke Depan (*forward looking*):** penyesuaian volatilitas historis terbaru untuk perubahan atau kejadian di pasar yang telah diperkirakan.
- ❑ **Volatilitas tersirat (*implied*):** volatilitas tersirat dihitung dengan didukung nilai-nilai pasar premi opsi yang diperdagangkan.

## 5. Sensitivitas terhadap Perubahan Diferensial Tingkat Bunga (rho dan phi)

- **Rho** : perubahan yang diharapkan dalam premi opsi dari perubahan kecil dalam tingkat bunga domestik (mata uang negara asal).

$$rho = \frac{\Delta Premi}{\Delta TingkatBungaDomestik}$$

## 5. Sensitivitas terhadap Perubahan Diferensial Tingkat Bunga (rho dan phi)

- ❑ **Phi** : perubahan yang diharapkan dalam premi opsi dari perubahan kecil dalam tingkat bunga asing (valuta asing).

$$phi = \frac{\Delta Pr emi}{\Delta TingkatBungaA sin g}$$

- ❑ **Pedoman Dasar**: Pedagang yang membeli Opsi Beli pada valuta asing harus melakukannya sebelum tingkat bunga domestik naik.

# Rangkuman Berbagai Komponen Premi Opsi

Yunani	Definisi	Interpretasi
Delta $\Delta$	Perubahan yang diharapkan dalam premi opsi untuk perubahan kecil dalam <b>nilai tukar spot</b>	Semakin tinggi delta, semakin besar kemungkinan opsi itu akan bergerak ke in the money
Teta $\theta$	Perubahan yang diharapkan dalam premi opsi untuk perubahan kecil dalam <b>waktu sampai jatuh tempo</b>	Premi relatif tidak sensitif sampai 30 hari terakhir atau sekitar itu.
Lambda $\lambda$	Perubahan yang diharapkan dalam premi opsi untuk perubahan kecil dalam <b>volatilitas</b> .	Premi naik seiring dengan kenaikan dalam volatilitas
Rho $\rho$	Perubahan yang diharapkan dalam premi opsi untuk perubahan kecil dalam <b>tingkat bunga domestik</b>	Kenaikan dalam tingkat bunga domestik menyebabkan turunnya premi opsi beli.
Phi $\phi$	Perubahan yang diharapkan dalam premi opsi untuk perubahan kecil dalam <b>tingkat bunga asing</b>	Kenaikan dalam tingkat bunga asing menyebabkan turunnya premi opsi beli.