

# **DERIVATIVES: OPTION**

---

Securities Analysis

# DEFINITION

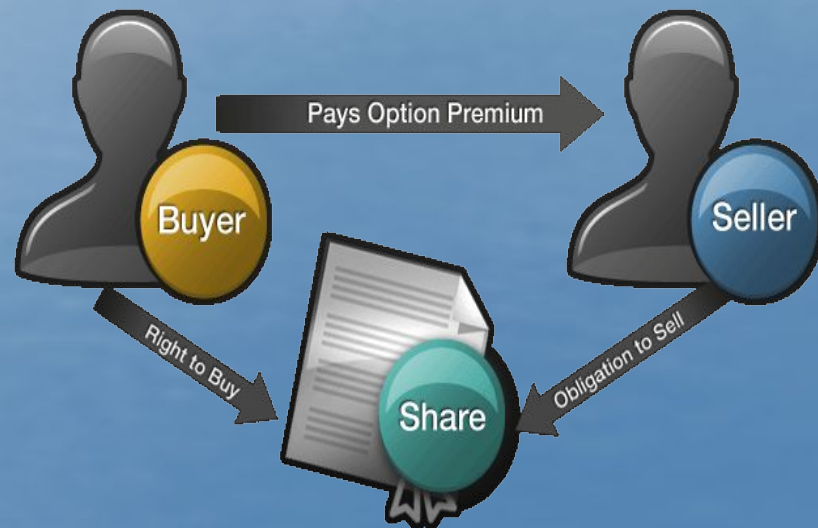
- Opsi adalah suatu perjanjian atau kontrak antara penjual opsi (*seller* atau *writer*) dengan pembeli opsi (*buyer*), dimana penjual opsi menjamin adanya hak dari pembeli opsi, untuk membeli atau menjual saham tertentu pada waktu dan harga yang telah ditetapkan.
- Berdasarkan bentuk hak yang terjadi, opsi bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu
  1. opsi beli (*call option*)
  2. opsi jual (*put option*)
- Opsi merupakan salah satu produk derivatif (harganya tergantung aset yang menjadi dasar penilaiannya □ *underlying asset*).
- Misal, stock option, maka harganya dipengaruhi oleh perkembangan harga saham yang bersangkutan.
- Manfaat opsi; trading (*gain*) dan *hedging*.

# JENIS JENIS OPSI

- Berdasarkan bentuk hak yang terjadi, opsi bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu:
  1. Opsi beli (*call option*)
    - **Call option** adalah opsi yang memberikan hak kepada pemegangnya untuk membeli saham dalam jumlah tertentu pada waktu dan harga yang telah ditentukan.
  2. Opsi jual (*put option*)
    - **Put option** adalah opsi yang memberikan hak kepada pemiliknya untuk menjual saham tertentu pada jumlah, waktu dan harga yang telah ditentukan.

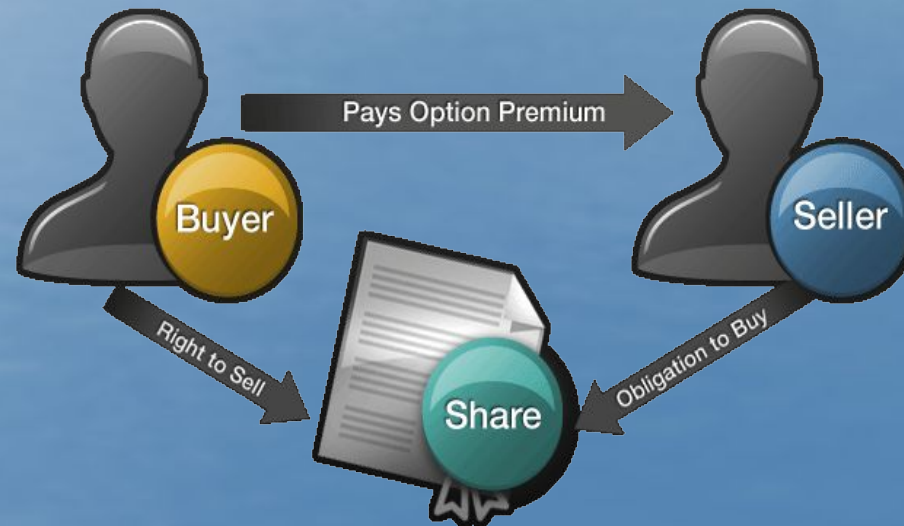
# OPSI BELI (CALL OPTION)

- Opsi yang memberikan hak kepada pemegangnya untuk membeli saham dalam jumlah tertentu pada waktu dan harga yang telah ditentukan.



# OPSI JUAL (PUT OPTION)

Opsi yang memberikan hak kepada pemiliknya untuk menjual saham tertentu pada jumlah, waktu dan harga yang telah ditentukan.





# MEKANISME PERDAGANGAN OPSI

- Seperti halnya sekuritas lainnya, sekuritas opsi bisa diperdagangkan pada bursa efek ataupun pada bursa paralel (*over-the-counter market*).
- Pada perdagangan opsi, ada sejenis lembaga kliring opsi (*Option Clearing Corporation/OCC*) yang berfungsi sebagai perantara antara broker yang mewakili pembeli dengan pihak yang menjual opsi.
- Transaksi pelaksanaan opsi dilakukan dengan menggunakan perantara OCC, dimana OCC menjadi pembeli untuk semua penjual dan sekaligus menjadi penjual untuk setiap pembeli.

# OPTION TERMINOLOGY

- ***Exercise (strike) price***, yaitu harga per lembar saham yang dijadikan patokan pada saat jatuh tempo.
- ***Expiration date***, yaitu batas waktu dimana opsi tersebut dapat dilaksanakan.
  - Opsi tipe Amerika (*American Option*) dapat dilaksanakan kapan saja sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan.
  - Opsi tipe Eropa (*European Option*) dilaksanakan hanya pada saat *expiration date*.
- **Premi opsi**, adalah harga yang dibayarkan oleh pembeli opsi kepada penjual opsi.

# PERDAGANGAN OPSI OLEH INVESTOR

- Call options akan digunakan apabila harga pasar lebih tinggi dari harga yang ditetapkan pada call option (*exercise price*)
- Put Options akan digunakan bila harga pasar lebih rendah dari harga yang ditetapkan pada put option (*exercise price*)



# OPTION TERMINOLOGY

Hubungan	Istilah – Istilah Dasar	
	Opsi Beli ( <i>call option</i> )	Opsi Jual ( <i>put option</i> )
$P > E$	In The Money	Out the money
$P = E$	At the money	At the money
$P < E$	Out the money	In The Money

Catatan:

- $P$  = harga saham
- $E$  = *exercise price*
- In the Money - exercise of the option would be profitable
- Out of the Money - exercise of the option would not be profitable

# FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HARGA OPSI

Jenis faktor	Dampak adanya peningkatan pada masing-masing faktor terhadap:	
	Harga <i>call option</i>	Harga <i>put option</i>
Harga saham	Meningkat	Menurun
<i>Strike price</i>	Menurun	Meningkat
<i>Expiration date</i>	Meningkat	Meningkat
Volatilitas harga yang diharapkan	Meningkat	Meningkat
Tingkat suku bunga jangka pendek	Meningkat	Menurun
Dividen yang diharapkan	Menurun	Meningkat

# PERBEDAAN OPSI AMERIKA DAN EROPA

- Opsi tipe Eropa = opsi yang hanya bisa dilaksanakan (di-*exercise*) pada tanggal tertentu saja
- Opsi tipe Amerika = opsi yang bisa dilaksanakan (di-*exercise*) pada tanggal tertentu saja atau sebelumnya

# STRATEGI PERDAGANGAN OPSI

- Investor dapat menggunakan opsi untuk melindungi portofolio terhadap risiko penurunan harga pasar (*hedging*), dan untuk melakukan spekulasi terhadap pergerakan harga saham (*speculation*).
- Investor yang mempunyai ekspektasi bahwa harga saham akan mengalami kenaikan, akan membeli *call option* dan atau menjual *put option*.
- Sebaliknya, jika investor berharap bahwa harga saham akan turun maka investor akan membeli *put option* dan atau menjual *call option*.

# OPTION VALUATION: BLACK-SCHOLES MODEL

Model Black Scholes menilai *call option* yang tidak membayarkan dividen, menggunakan lima variabel sebagai berikut:

1. Harga saham
2. Strike price
3. Expiration date
4. Tingkat bunga
5. Volatilitas harga saham



# PENGARUH LIMA VARIABEL TERHADAP OPSI

- Harga saham : harga opsi akan berubah jika harga saham yang dijadikan patokan juga berubah.
- *Strike price* : *strike price* sebuah opsi besarnya akan tetap selama umur opsi tersebut.
- *Expiration date* : setelah *expiration date* maka sebuah opsi tidak mempunyai nilai apa-apa.
- Volatilitas harga saham : jika semua faktor lain dianggap tetap, semakin besar volatilitas harga saham yang diharapkan maka harga opsi juga semakin tinggi.

# THE BLACK-SCHOLES MODEL

$$C_0 = S \times N(d_1) - Xe^{-rT} \times N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln(S / X) + (r + \frac{\sigma^2}{2})T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

Where:

$C_0$  = current **call option** value

$S$  = Current stock price

$N(d)$  = Probability that a standardized, normally distributed, random variable will be less than or equal to  $d$ .

$X$  = exercise price

$e$  = the base of the natural log function  **$e = 2,7183$**

$r$  = risk free interest rate

$T$  = time to expiration of option, in years

$Ln$  = Natural logarithm in function

$\sigma$  = standard deviation

# PUT OPTION VALUATION

Rumus Harga Opsi Jual (*Put option*) adalah:

$$P = C + Xe^{-rt} - S$$

- Keterangan:

P = harga Put Option.

C = harga Call Option.

S = harga saham.

X = harga penyerahan (*exercise price*).

e = bilangan antilog **e = 2,7183**.

r = tingkat bunga bebas risiko saat ini.

t = waktu yang tersisa hingga jatuh tempo biasanya dinyatakan dalam satuan tahun.

# NILAI OPSI (SISI PEMBELI)

- Nilai opsi Call

Nilai opsi call = harga pasar saham – harga *exercise*

- Nilai opsi Put

Nilai opsi put = *exercise price* – harga pasar saham

# NOTES

1. Apabila nilai  $d_1$  dan  $d_2$  angka ketiga setelah koma  $5 \geq$ , maka dibulatkan dan menambah angka didepanya (dua angka dibelakang koma).
2. Apabila nilai  $d_1$  dan  $d_2$  adalah negatif, maka untuk menghitung nilai  $N(d_1)$  dan  $N(d_2)$  adalah  $1 - N(d_1)$  atau  $1 - N(d_2)$ .



**FORMULA  
BLACK -SCHOLES  
MODEL**

$$\text{HOB} = P[N(d_1) - \frac{E}{e^{rt}} [N(d_2)]]$$

$$d_1 = \frac{\ln(P/E) + (r + 0,5\sigma^2)t}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

$$\text{HOJ} = E / (e^{rt}) - P + \text{HOB}$$

# NOTASI

## Notasi:

HOB = harga pasar opsi beli.

P = harga pasar sahamnya.

$N(d_1)$  = luas area di bawah kurva normal untuk nilai  $d_1$ .

$N(d_2)$  = luas area di bawah kurva normal untuk nilai  $d_2$ .

E = *exercise price* (nilai penggunaan) dari opsi.

e = bilangan natural, basis dari logaritma natural, yaitu sebesar 2,71823.

r = tingkat suku bunga bebas risiko.

t = waktu sisa dari opsi sampai jatuh tempo, diukur dengan pecahan tahun.

Ln = logaritma natural.

$\sigma^2$  = varian dari return saham.

$\sigma$  = deviasi standar dari return saham.



# EXAMPLE

- PT A membeli opsi call yang akan jatuh tempo 6 bulan lagi atas saham B. Harga exercise opsi tersebut Rp 2.200. Harga pasar saham nya Rp 2.000. Standar deviasi atas return saham tersebut sebesar 0.25 dan asumsikan tingkat suku bunga bebas risikonya sebesar 7%
- HITUNGLAH NILAI OPSI CALL (BELI) DAN PUT(JUAL) SAHAM TERSEBUT!

# PENJELASAN DAN JAWABAN

**DIKETAHUI :**

$$P = \text{Rp } 2000$$

$$E = \text{Rp } 2.200$$

$$r = 7\%$$

$$t = 6 \text{ bulan } (0.5)$$

$$\text{Standar deviasi} = 0.25$$

**DITANYA :**

**Berapa nilai C (HOB) dan nilai P (HOJ) nya???**

## RUMUS HARGA OPSI BELI (HOB)

$$\text{HOB} = P[N(d_1) - \frac{E}{e^{rt}} [N(d_2)]]$$

$$d_1 = \frac{\ln (P / E) + (r + 0,5 \sigma^2) t}{\sigma \sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{t}$$



# LANGKAH 1

1). Menghitung  $d_1$

$$d_1 = \frac{\ln(P/E) + (r + 0,5 \sigma^2)t}{\sigma \sqrt{t}}$$

$$= \frac{\ln(2000 / 2200) + (0,07 + 0,5 (0,25)^2) \cdot 0,5}{0,25 \sqrt{0,5}}$$

$$= \frac{-0,09531 + 0,050625}{0,176777}$$

$$= -0,25278$$

## LANGKAH 2

Menghitung nilai  $N(d_1)$

$$\begin{aligned} N(d_1) &= N(-0,25278) = 0,5 - 0,0987 \\ &= 0,4013 \end{aligned}$$

# TABEL DISTRIBUSI NORMAL

<b>Z</b>	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>
<b>0.0</b>	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199
<b>0.1</b>	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596
<b>0.2</b>	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987
<b>0.3</b>	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368
<b>0.4</b>	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736
<b>0.5</b>	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088
<b>0.6</b>	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422
<b>0.7</b>	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734
<b>0.8</b>	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023
<b>0.9</b>	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289
<b>1.0</b>	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531
<b>1.1</b>	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749
<b>1.2</b>	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944
<b>1.3</b>	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115
<b>1.4</b>	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265

## LANGKAH 3

• Menghitung  $d_2$ ...

$$d_2 = d_1' - \sigma \sqrt{t}$$

$$d_2 = -0,25278 - 0,25 \sqrt{0,5}$$

$$= -0,42955$$

## LANGKAH 4

4). Menghitung  $N(d_2)$

$$\begin{aligned} N(d_2) &= N(-0,42955) = 0,5 - 0,1628 \\ &= 0,3372 \end{aligned}$$



## LANGKAH 5

$$\text{HOB} = P[N(d_1) - \frac{E}{e^{rt}} [N(d_2)]]$$

Menghitung Nilai Opsi Beli

$$C = P N(d_1) - E \cdot e^{-rt} \cdot N(d_2)$$

$$= 2000 (0,4013) - 2.200 (2,718^{(0,07)(0,5)} (0,3372))$$

$$= 802,6 - 345,8$$

$$= 456,8$$

## LANGKAH 6 (HARGA OPSI JUAL)

$$HOJ = E / (e^{rt}) - P + HOB$$

Menghitung Nilai Opsi Jual

$$P = E e^{-rt} - P + C$$

$$= 2.200 \cdot (2,718^{-(0,07)(0,5)}) - 2000 + 456,8$$

$$= 2.124,3 - 2000 + 456,8$$

$$= 581,1$$

# Derivatives: Rights

SECURITIES ANALYSIS

# Instrumen Derivatif

- Tidak memiliki klaim langsung atas aset real perusahaan
- Mempunyai klaim atas efek lainnya (saham biasa, obligasi) yang mempunyai klaim atas aset real perusahaan.
- Merupakan hak untuk membeli dan menjual kepada pihak lain efek sejumlah dan dengan harga tertentu

# Stock Rights

- Allow stockholders to purchase additional shares of stock in direct proportion to their number of owned shares.
- Rights are primarily used by smaller corporations whose shares are either *closely owned* or *publicly owned* and not actively traded
- In these situations, rights are an important common stock financing tool without which shareholders would run the risk of losing their proportionate control of corporations
- Rights are rarely used by large publicly owned corporations whose shares are widely held and actively traded because maintenance of proportionate control is not a major concern of their shareholders



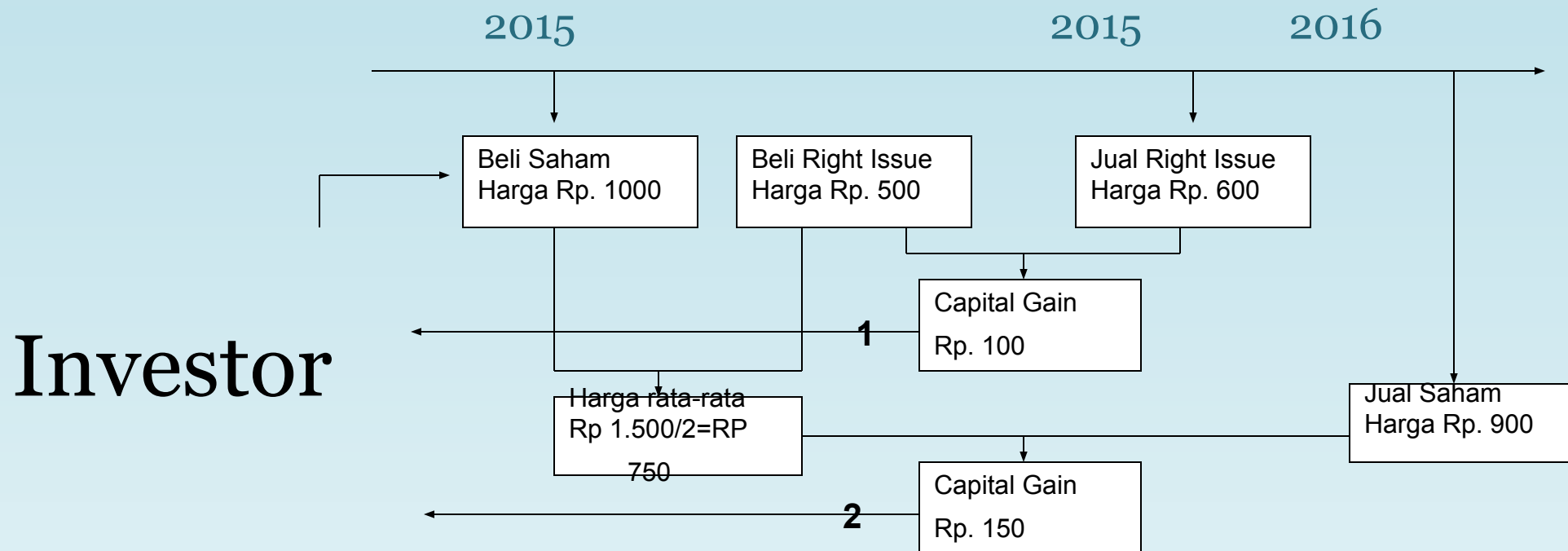
# Preemptive Rights

- Allow common stockholders to maintain their *proportionate* ownership in the corporation when new issues are made.
- Dilution of ownership occurs when a new stock issue results in each present stockholders having a claim on a smaller part of the firm's earnings than previously.
- **Dilusi** adalah penurunan prosentase kepemilikan saham oleh pemegang saham lama dengan adanya penerbitan saham baru dikarenakan pemegang saham lama tersebut tidak mengambil bagian/porsinya.
- **Antidilusi** adalah kenaikan prosentase kepemilikan saham oleh pemegang saham lama dengan adanya penerbitan saham baru.

# Right Issue

- Hak Memesan Efek Terlebih Dulu (HMETD)
- Harga
  - Prospek
  - Volume
- Dilusi
- Tambahan Dana

# Capital Gain from Rights



# Right Issue

- Hak pemegang saham lama untuk membeli terlebih dahulu (*preemptive rights*) atas saham baru pada harga tertentu dalam waktu kurang dari 6 bulan.
- *Rights* biasanya berlaku hanya untuk beberapa minggu, dan tidak secara khusus dimaksudkan sebagai instrumen perdagangan dan spekulasi, namun memiliki nilai dan diperdagangkan di pasar.

## Contoh :

- PT. ABC memiliki 1.000.000 saham biasa yang beredar dan akan mengeluarkan lagi 250.000 saham. Emisi saham baru akan dilakukan melalui penawaran hak (*rights offering*) dimana PT. memberi hak saham (*stock rights*) kepada pemegang saham untuk membeli saham baru.
- Jika pemegang saham diberi hak untuk tetapelihara proporsi kepemilikannya, hak ini disebut *preemptive right*.

# Right Issue

- Oleh karena setiap pemegang saham menerima satu hak untuk setiap saham yang dimiliki, maka diperlukan 4 (empat) hak untuk membeli satu saham baru ( $1 \text{ juta} : 250.000 = 4$ ).
- Harga saham baru ditentukan dalam right dan dikenal sebagai harga pelaksanaan/subskripsi (*exercise /subscription price*) yang selalu dibawah harga pasar saham yang berlaku.
- Untuk setiap saham baru yang dibeli, investor harus menyerahkan sejumlah rights dan membayar *subscription price* tertentu.



# Value of a Right

Nilai Right dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Harga Pasar Saham Lama} - \text{Harga subskripsi saham baru}}{\text{Jumlah *Right* untuk membeli saham baru}}$$

Contoh :

Jika harga pasar yang berlaku Rp 5.000 harga subskripsi saham baru Rp 4,000 per-saham dan diperlukan 4 rights untuk membeli 1 saham baru, maka nilai suatu *right* adalah :

$$(\text{Rp } 5.000 - 4.000) : 4 = \text{Rp } 250$$

Berarti setiap right mempunyai nilai pasar Rp 250 selama harga pasar saham sebesar Rp 5.000

# Advantages and Disadvantages of Right

## Advantages

- Pemegangnya dapat membeli saham dengan harga rendah.
- Tanpa harus membayar komisi.
- Biaya *stock right* + harga subskripsi akan hampir sama dengan harga pasar modal.

## Disadvantages

- Kecilnya peluang mendapatkan laba dari perdagangan hak itu.
- Jangka waktu terlalu pendek.
- Fluktuasi harganya terlalu sempit untuk kemungkinan mendapatkan laba, karena itu peranan *stock right* dalam portofolio investasi individual terbatas.

# Rights (HMETD)

- *Right* (Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu)
- Merupakan efek yang memberikan hak kepada pemiliknya untuk membeli saham baru dengan harga tertentu.
- Sertifikat ini diberikan kepada pemegang saham lama, sewaktu dilakukan penawaran umum terbatas kepada para pemegang saham lama (*limited offering*).
- *Right* dapat diperjual-belikan di pasar sekunder.
- Biasanya digunakan untuk mendapatkan tambahan dana (misal untuk ekspansi).

# Perdagangan Rights

- Pemegang saham yang berhak membeli saham *right issue* adalah pemegang saham yang memiliki atau memegang saham perusahaan hingga batas akhir *cum date*
- *Cum date* adalah batas akhir penukaran *rights issue*
- Bagi investor yang tidak melakukan *right* akan terjadi dilusi; yaitu penurunan prosentase kepemilikan saham oleh pemegang saham lama dengan adanya penerbitan saham baru dikarenakan pemegang saham lama tersebut tidak mengambil bagian/porsinya

# Dampak *Rights* bagi Perusahaan

- Penerbitan *Rights Issue* bagi perusahaan memberikan dampak:
  1. Bertambahnya modal disetor
  2. Bertambahnya ekuitas
  3. Meningkatnya jumlah saham beredar



# Example: Rights I

- ✓ Investor membeli Bukti Right dengan harga Rp. 200, harga pelaksanaan (*exercise price*) Rp. 1.500. Pada tanggal pelaksanaan harga saham perusahaan X melonjak hingga Rp. 2.000 per lembar.
- ✓ Ia dapat membeli saham PT X hanya dengan membayar Rp 1.700, yaitu Rp. 1.500 (harga pelaksanaan) + Rp. 200 (harga *Right*).
- ✓ Kemudian investor tersebut akan memperoleh keuntungan Rp. 300 yang berasal dari Rp. 2.000 – Rp 1.700.

# Example: Rights II

- ✓ PT ABC bermaksud menerbitkan Hak Memesan Efek Terlebih Dahulu (HMETD) atau *right issue* dengan rasio 13 : 7. Jumlah *outstanding share* sebelum *right issue* sebanyak 130.000 saham. Harga pasar saham *cum right* Rp 2.850 per saham. Harga pelaksanaan (*Exercise price*) Rp 1.000.
- ✓ Tentukan harga teoritis right tersebut.

**Harga teoritis saham =**

$$\frac{(\text{Jmlh saham beredar sblm } \textit{right} \times \text{harga pasar}) + (\text{Jmlh saham baru} \times \text{harga } \textit{right})}{(\text{Jmlh saham beredar sblm } \textit{right} + \text{Jmlh saham baru})}$$

# Example: Rights II

- ✓ Jumlah saham lama sebelum *right issue* (P) = 130.000 saham
- ✓ Harga pasar saham *cum right* (Q) = Rp 2.850 per saham
- ✓ Jumlah saham tambahan (R) = 70.000 saham (13 : 7)
- ✓ *Exercise Price* (S) = Rp 1.000

- ✓ **RUMUS:**

1. Harga teoritis saham Setelah Right Issue = 
$$\frac{(P \times Q) + (R \times S)}{(P + R)}$$
2. Harga Teoritis Right = Harga teoritis saham Setelah Right issue – *Exercise Price*

# Example: Rights II

## ❖ Harga Teoritis Saham setelah Right

$$\frac{(130.000 \times 2.850) + (70.000 \times 1.000)}{(130.000 + 70.000)}$$

$$(130.000 + 70.000)$$

$$= (\text{Rp } 370.500.000 + \text{Rp } 70.000.000) / 200.000 = \text{Rp } \mathbf{2.202,50} \text{ per saham}$$

## ❖ Harga Teoritis Right = $\text{Rp } 2.202,5 - \text{Rp } 1.000 = \text{Rp } \mathbf{1.202,5}$

# Market Behavior of Rights

- As indicated earlier, stock rights are negotiable instruments, often traded on securities exchanges.
- The market price of rights generally differs from its theoretical value.
- The extent to which it differs depends on how the firm's stock price is expected to behave during the period when the right is exercisable.
- By buying rights instead of stock itself, investors can achieve much higher returns on their money when the stock price is rise.



# Derivatives: Warrants

Securities Analysis



# Stock Purchase Warrants

- Instruments that give their holders the right to purchase a certain number of shares of the issuer's common stock at a specified price over a certain period of time.
- Hak untuk membeli saham baru pada harga dan waktu tertentu.
- Warran pada umumnya diberikan kepada pembeli obligasi pada saat emisi obligasi dilaksanakan sebagai "pemanis" atau "sweetener".
- Harga pelaksanaan (*exercise price*) warran jauh lebih tinggi daripada harga saham dipasar saat emisi obligasi.
- Masa berlakunya harga saham bisa diatas 6 bulan, mungkin 5 tahun atau 10 tahun.
- Selama harga pasar saham masih dibawah *exercise price*, pemegang waran tidak akan menukarkan dengan saham. Pemegang waran akan menunggu terus sampai harga pasar saham berada di atas *exercise price*.

# Key Characteristics

Warrants are often attached to debt issues as “sweeteners.” (pemanis)

- Exercise Prices: harga tertentu yang harus dibayar oleh pemegang waran untuk memperoleh saham bila waran digunakan untuk membeli saham , yaitu bila opsi “dilaksanakan” .
- Nilai suatu waran (*Theoretical Value of Warrant*)
- Premi
- Aspek tsb akan mempengaruhi fluktuasi/perilaku harga dan hasil dari waran serta penyusunan strategi investasi yang tepat.



# Theoretical Value of Warrant

- The *theoretical value* of a stock purchase warrant is the amount one would expect the warrant to sell for in the marketplace.

$$TVW = (P_0 - E) * N$$

$TVW$  = theoretical value of a warrant

$P_0$  = current market price of a share of common stock

$E$  = exercise price of the warrant

$N$  = number of shares of common stock obtainable with one warrant

# Example

- Harga pelaksanaan waran Rp 4.000 dan tiap waran memberi hak untuk membeli saham. Jika harga pasar saham Rp 5.000 per saham, maka nilai waran adalah :

$$\text{Nilai Waran} = (\text{Rp } 5.000 - 4.000) \times 1 = \text{Rp } 1.000$$

- Semakin besar perbedaan (*spread*) antara harga pasar dan harga pelaksanaan, semakin besar nilai pasar suatu waran.
- Selama harga pasar saham sama atau lebih besar daripada harga pelaksanaan, dan ketentuan penukaran/penyerahan (*redemption*) dengan rasio 1 : 1 (satu saham dibeli dengan satu waran) maka nilai waran akan berhubungan langsung dengan perilaku harga saham ybs.



# Premi Waran

- Nilai waran yang dihitung berdasarkan rumus, tidak selalu sama dengan harga pasarnya.
- Jika harga pasar waran lebih tinggi daripada nilainya, maka perbedaannya disebut premi.
- Premi terjadi karena waran diperdagangkan dan mempunyai nilai spekulatif.
- Besarnya premi berhubungan langsung dengan jangka waktu opsi sampai kadaluarsa dan fluktuasi dari harga saham ybs.
- Makin panjang waktu yang masih tersisa sampai kadaluarsa dan makin bervariasi saham, makin besar premi.
- Sebaliknya, besarnya premi akan cenderung menurun dengan kenaikan nilai waran.



# Example

- Harga waran Rp 1.000 dan harga pasar saham Rp 5.000 aturan penukaran 1 : 1, sedang harga pelaksanaan Rp 4.000 Jika harga saham naik Rp 1.000 terjadi hal sbb. :

	<u>Saham Ybs.</u>	<u>Waran</u>
Harga emisi sebelum naik	Rp 5.000	Rp 1.000
Kenaikan harga saham	1.000	---
Harga emisi sesudah naik	6.000	2.000
Kenaikan harga pasar	1.000	1.000
Kenaikan nilai/harga emisi awal	20%	100%

# Warrants vs Rights

- Penukaran dari waran menjadi saham dilakukan setelah 6 bulan sejak diterbitkan
- Masa berlaku waran antara 3 sampai dengan 10 tahun
- *Exercise price* lebih tinggi daripada harga pasar saham saat diterbitkan

## **The Differences between Waran and Rights:**

The similarity between a warrant and a right should be clear. Both result in new equity capital, although the warrant provides for *deferred* equity financing. The life of a right is typically not more than a few months; a warrant is generally exercisable for a period of years. Rights are issued at a subscription price *below* the prevailing market price of the stock; warrants are generally issued at an exercise price 10 to 20 percent *above* the prevailing market price.



# Warrants

- Latar belakang dikeluarkannya Waran
  - ❖ Agar pengeluaran sekuritas seperti obligasi atau saham preferen menjadi lebih "atraktif".
  - ❖ Sebagai BUKTI bahwa pemegang saham memiliki HAK ISTIMEWA untuk memperoleh atau membeli saham terlebih dahulu apabila perusahaan mengeluarkan saham.
  - ❖ iberikan sebagai kompensasi kepada Karyawan dan Eksekutif.
- Waran biasanya tidak dikeluarkan sendiri melainkan dalam satu paket dengan sekuritas lain (misalnya obligasi)
- Penerimaan penjualan paket tersebut harus dialokasikan ke dalam 2 sekuritas tersebut, dengan menggunakan salah satu dari metoda berikut:
  - ❖ Metoda proporsional.
  - ❖ Metoda incremental.

# Example

- PT Antara menawarkan paket sekuritas sebanyak 10.000 lembar seharga Rp10.000.000, yang terdiri atas obligasi (nilai nominal, Rp1.000, dan tingkat bunga 8,75%) dan Waran berjangka 5 tahun (*detachable warrant*) yang dapat digunakan untuk membeli saham biasa (nominal Rp5,00) pada harga Rp25,00. Kurs jual obligasi (tanpa Waran) pada saat itu adalah 99 dan waran memiliki nilai pasar Rp30,00.



# Metoda Proporsional

Nilai pasar obligasi tanpa waran ( $10.000.000 \times .99$ )      9.900.000

Nilai pasar untuk waran ( $10.000 \times \text{Rp}30$ )      300.000

Total Nilai Pasar Agregat      Rp10.200.000

Alokasi:

- obligasi =  $(9.900.000 : 10.200.000) \times 10.000.000 = 9.705.882$

- waran =  $(300.000 : 10.200.000) \times 10.000.000 = 294.118$

# Metoda Incremental

1. Digunakan jika nilai pasar wajar untuk obligasi atau waran tidak diketahui (penerapannya sama dengan metoda incremental untuk penjualan saham secara lump-sum).
2. Dengan menggunakan data di atas, apabila nilai pasar yang wajar untuk obligasi tidak diketahui, namun nilai pasar yang wajar untuk waran diketahui sebesar Rp300.000,00, maka alokasinya adalah:

Penerimaan lump-sum	Rp10.000.000
Dialokaskan ke waran	<u>300.000</u>
Sisa alokasi untuk obligasi	<u>Rp 9.700.000</u>



# SUMMARY of WARRANTS

- Melekat Pada Saham Atau Obligasi
- Sebagai Pemanis
- Syarat Konversi

# Return and Risk of Warrants

- **Return**, Pemilik waran memiliki hak untuk membeli saham baru perusahaan dengan harga yang lebih rendah dari harga saham tersebut di pasar dan mempunyai kesempatan untuk memperoleh keuntungan (*capital gain*) yaitu apabila harga jual waran tersebut lebih besar dari harga beli.
- **Risk**, Jika harga saham pada periode pelaksanaan (*exercise period*) jatuh dan menjadi lebih rendah dari harga pelaksanaannya, investor tidak akan menukarkan waran yang dimiliki dengan saham perusahaan dan dapat mengalami kerugian (*capital loss*) jika harga beli waran lebih tinggi daripada harga jualnya.



# Illustrations of Warrants: KUPON/BUNGA

