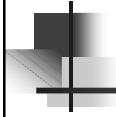




Materi 14

FINANCIAL DERIVATIVE FUTURES



Prof. Dr. DEDEN MULYANA, SE., M.Si.



FUTURES



- FUTURES vs. OPSI
- PENGERTIAN FUTURES
- SEJARAH PERKEMBANGAN FUTURES
- PASAR FUTURES
- *CLEARINGHOUSE*
- PRINSIP-PRINSIP DALAM KONTRAK FUTURES
- MEKANISME DAN FUNGSI BURSA KONTRAK FUTURES
- MANFAAT KONTRAK FUTURES
- ARUS KAS DALAM KONTRAK FUTURES
- PENILAIAN FUTURES

<http://www.deden08m.wordpress.com>

FUTURES Vs OPSI

- Apa persamaan dan perbedaan futures dengan opsi?
 - Persamaannya:
 - Opsi dan futures sama-sama merupakan sekuritas derivatif.
 - Perbedaannya:
 - Pembeli dan penjual kontrak futures **“berkewajiban”** untuk melaksanakan kontrak yang telah disepakati. Sedangkan, dalam opsi, pembeli opsi punya **“hak”** untuk melaksanakan atau tidak kontrak yang telah disepakati.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENGERTIAN FUTURES

- Kontrak *futures* merupakan perjanjian antara pembeli dan penjual yang berisi:
 1. Pembeli *futures* setuju untuk membeli sesuatu (suatu komoditi atau aset tertentu) dari penjual *futures*, dalam jumlah tertentu, dengan harga tertentu, dan pada batas waktu yang ditentukan dalam kontrak.
 2. Penjual *futures* setuju untuk menjual suatu komoditi atau aset tertentu kepada pembeli *futures*, dalam jumlah tertentu, dengan harga tertentu, dan pada batas waktu yang ditentukan dalam kontrak

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Berbagai Jenis Komoditi Kontrak *Futures* di Amerika

Sumber: Harianto, dan Sudomo, 1998. "Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia", PT BEJ, Jakarta

KOMODITAS	RINCIAN
Biji-bijian	Gandum, jagung, <i>oats</i> , minyak kedelai, <i>barley</i> , <i>flaxseed</i> , <i>rapeseed</i> , <i>rye</i> , dan <i>canola</i>
Hewan dan daging	Sapi (hidup maupun daging sapi) dan babi
Makanan	Coklat, kopi, jus jeruk, dan gula
Serat	Kapas
Logam	Tembaga, emas, platina, perak, dan palladium
Minyak	Bensin, minyak pemanas, minyak mentah, minyak gas
Kayu	Kayu
KEUANGAN	RINCIAN
Tingkat bunga	T-bills, Treasury Notes, Treasury Bonds, Municipal bonds
Indeks pasar	<i>S&P 500 Index</i> , <i>NYSE Composite Index</i> , <i>KC Value Line Index</i>
Valuta Asing	Pound Inggris, Dollar Kanada, Frank Swiss, Frank Perancis, Yen Jepang, Dollar Australia

<http://www.deden08m.wordpress.com>

TERMINOLOGI PENTING FUTURES

- Beberapa terminologi penting dalam kontrak futures, yaitu:
 - ***Underlying asset***: Sesuatu (komoditi/aset) yang disetujui kedua pihak untuk dipertukarkan.
 - ***Settlement date*** atau ***delivery date***: Tanggal yang ditetapkan untuk melakukan transaksi
 - ***Futures price***: Harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak yang berkepentingan untuk melakukan transaksi.
 - ***Long futures*** atau ***long position***: Posisi dalam kontrak untuk **membeli** *underlying asset* di kemudian hari
 - ***Short futures*** atau ***short position***: Posisi dalam kontrak untuk **menjual** *underlying asset* di kemudian hari.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

SEJARAH PERKEMBANGAN FUTURES

- Sejarah munculnya futures bisa dijelaskan dengan teori evolusi perdagangan.
- Bentuk perdagangan pertama adalah 'barter'. Adanya kendala teknologi 'pengawetan' dan transportasi, selanjutnya mendorong munculnya kontrak *forward*.
- Selanjutnya, berkembangnya kontrak *forward* dalam sistem 'perdagangan' kontrak tersebut di bursa (standarisasi), memunculkan sekuritas derivatif kontrak futures.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Pasar Futures

- Karakteristik pasar futures
 - Pasar yang tersentralisasi memungkinkan investor untuk melakukan perdagangan satu sama lain
 - Kinerja dijamin oleh *clearinghouse*
- Fungsi ekonomis
 - *Hedgers* mengalihkan resiko kepada spekulator
 - Harga mencerminkan informasi

<http://www.deden08m.wordpress.com>

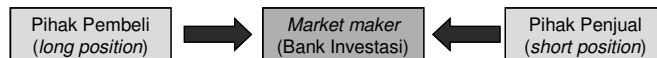
Clearinghouse

- **Clearinghouse:**
 - Sebuah perusahaan yang terpisah tetapi terkait dengan setiap bursa
 - Anggota bursa harus menjadi anggota atau membayar anggota untuk mendapat pelayanan ini
 - Pembeli dan penjual tidak bertransaksi secara langsung tetapi melalui *clearinghouse*
 - Membantu memfasilitasi pasar
 - Mencatat kewajiban

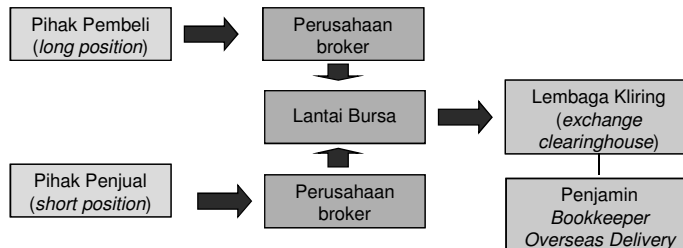
<http://www.deden08m.wordpress.com>

Mekanisme Perdagangan Kontrak *forward* Vs Kontrak *futures*

A. KONTRAK *FORWARD*



A. KONTRAK *FUTURES*



Sumber: Reilly, K. Frank dan Brown, Keith C., (1997), *Investment Analysis and Portfolio Management*, 5th ed., The Dryden Press, Orlando, hal. 828.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

MEKANISME PENENTUAN HARGA FUTURES

- Harga suatu kontrak *futures* ditetapkan melalui persaingan terbuka antar pelaku pasar/anggota bursa melalui dua cara:
 1. sistem lelang terbuka (*open out cry*) di lantai bursa
 2. sistem perdagangan elektronik (*electronic trading system*) berbasis komputer

<http://www.deden08m.wordpress.com>

FUNGSI FUTURES

- Fungsi transaksi kontrak *futures* di bursa adalah:
 1. Transfer risiko (*risk transfer*)
 2. Pembentukan harga (*price discovery*)
 3. Stabilitas keuangan (*financial stability*)
 4. Pengawasan mutu (*quality control*)
 5. Pengumpulan informasi yang efisien (*efficient information gathering*)

<http://www.deden08m.wordpress.com>

MANFAAT KONTRAK FUTURES

- Manfaat yang bisa diperoleh dari investasi pada kontrak *futures* adalah:
 1. Sarana lindung nilai (*hedging*) terhadap risiko perubahan harga di masa depan
 - *Short hedge* (menjual *futures*)
 - *Long hedge* (membeli *futures*)
 2. Sarana spekulasi untuk memperoleh keuntungan

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Futures Sebagai Lindung Nilai

- Manfaat utama yang bisa diberikan kontrak *futures* adalah untuk melindungi nilai (*hedging*) aset yang dijadikan patokan dari ancaman risiko ketidakpastian perubahan harga di masa depan
- Pihak yang melakukan transaksi dalam kontrak *futures* untuk tujuan lindung nilai (*hedging*) disebut *hedger*
- Dua alternatif posisi *hedging*
 - ***Short hedge* (menjual *futures*)** Investor yang mengambil posisi ini mempunyai komoditi atau aset yang menjadi *underlying* dalam kontrak *futures* yang akan dijualnya secara fisik
 - ***Long hedge* (membeli *futures*)** Hal ini dilakukan investor yang berkeinginan untuk memiliki komoditi atau aset tersebut di masa datang

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Futures Sebagai Lindung Nilai (lanjutan)

- **Risiko basis (*basis risk*)** adalah risiko yang dihadapi para *hedger* (investor yang menggunakan *futures* untuk tujuan lindung nilai) karena adanya perubahan *basis* yang tidak diharapkan
- **Basis** adalah perbedaan antara harga di pasar *spot* dengan harga *futures* dari set/komoditi yang akan dilindungi
 - **Harga di pasar spot (*spot market*)** berarti harga suatu komoditi di pasar yang memungkinkan terjadinya penyerahan aset atau komoditi secara cepat.
 - **Harga pada kontrak *futures*** berarti harga penyerahan aset/komoditi yang akan terjadi di kemudian hari.
 - **Basis = Harga spot- Harga *Futures***

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Lindung Nilai Menggunakan *Stock Index Futures*

- Menjual kontrak futures terhadap portofolio saham yang terdiversifikasi memungkinkan transfer resiko sistematis
 - Diversifikasi menghilangkan resiko non-sistematis
 - Lindung nilai terhadap penurunan pasar secara keseluruhan
 - Mengimbangi nilai portofolio saham karena harga futures sangat berkorelasi dengan perubahan nilai portofolio saham

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Futures Sebagai Sarana Spekulasi

- Pihak-pihak yang melakukan transaksi kontrak *futures* untuk tujuan spekulasi sering disebut juga sebagai para ***speculator***.
- Salah satu cara tercepat untuk memperoleh keuntungan adalah dengan cara membeli pada saat harga rendah dan menjual ketika harga tinggi dengan adanya
- Peran *speculator* ini membuat pasar akan menjadi lebih likuid

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Spekulasi Menggunakan *Stock Index Futures*

- Futures efektif untuk berspekulasi pada pergerakan pasar saham karena:
 - Biaya transaksi untuk penentuan posisi futures rendah
 - Harga *stock index futures* mencerminkan keadaan pasar
- Spekulator yang mengharapkan pasar akan naik (turun) membeli (menjual) indeks futures

<http://www.deden08m.wordpress.com>

ALIRAN KAS DALAM KONTRAK FUTURES

- Penentuan aliran kas dalam kontrak futures akan meliputi hal-hal berikut:
 1. Saldo awal; jumlah dana minimum per kontrak yang harus dimiliki investor
 2. Ekuitas yang dimiliki investor (*current equity*): margin awal yang ditempatkan di rekening investor, dan berubah-ubah jika terjadi transaksi
 3. *Settlement price*: harga penutupan atau harga akhir kontrak futures.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Aliran Kas Kontrak Futures: Contoh Prosedur *Marked-to-Market*

AKHIR HARI KE	RINCIAN	ANI (Pembeli)	BUDI (Penjual)
	Margin awal	Rp 350.000	Rp 350.000
1.	<i>Marked-to-market</i> hari ke-1	(50.000)	50.000
	<i>Current equity</i>	300.000	400.000
2.	<i>Marked-to-market</i> hari ke-2	(100.000)	100.000
	<i>Current equity</i>	200.000	500.000
	<i>Variation margin</i>	150.000	-
3.	<i>Marked-to-market</i> hari ke-3	50.000	(50.000)
	<i>Current equity</i>	400.000	450.000
	<i>Mark-to-market</i> hari ke-4	(150.000)	150.000
4.	<i>Current equity</i>	250.000	600.000

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES

- Tiga komponen utama dalam penentuan harga *futures* yang wajar (*fair*) dalam posisi ekuilibrium:
 1. Harga aset yang menjadi patokan (*underlying asset*) di pasar (P)
 2. *Yield* yang bisa diperoleh sampai dengan *settlement date* (y)
 3. Tingkat suku bunga untuk meminjam atau menabung dana sampai dengan *settlement date* (r).
- Di samping tiga faktor di atas, ada satu faktor lagi yang perlu diidentifikasi, yaitu *harga futures* (F)

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI I

- Misalkan strategi yang diterapkan dalam investor dalam kontrak futures adalah:
 1. Menjual kontrak *future* sebesar harga F
 2. Membeli aset dengan harga P
 3. Meminjam sebesar P pada tingkat bunga sebesar r sampai dengan *settlement date*.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI I

- Berdasarkan strategi I di atas, maka pendapatan pada saat settlement date:

1. Dari *settlement* kontrak *futures*

Aliran kas dari penjualan aset (sesuai kontrak <i>futures</i>)	F
Yield dari investasi aset sampai dengan <i>settlement date</i>	yP
Total aliran kas masuk	$F + yP$

2. Dari pinjaman

Pelunasan pinjaman pokok	P
Pembayaran bunga pinjaman	rP
Total aliran kas keluar	$P + rP$

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI I

- Untuk menghitung profit dari strategi I tersebut, bisa memakai rumus berikut:

$$\text{Profit} = (F + yP) - (P + rP)$$

- Harga *futures* pada posisi ekuilibrium adalah harga dimana profit yang diperoleh dari strategi arbitrase tersebut sama dengan nol:

$$(F + yP) - (P + rP) = 0$$

- Dengan demikian, maka rumus menghitung harga kontrak *futures*:

$$F = P + P(r - y)$$

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI II

- Misalkan strategi yang diterapkan dalam investor dalam kontrak futures adalah:
 1. Membeli kontrak *future* sebesar harga F
 2. Menjual aset dengan harga P
 3. Menabung sebesar P pada tingkat bunga sebesar r sampai dengan *settlement date*.

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI II

- Berdasarkan strategi II di atas, maka pendapatan pada saat *settlement date*:

1. Dari *settlement* kontrak *futures*

Aliran kas dari penjualan aset (sesuai kontrak <i>futures</i>)	F
Yield dari investasi aset sampai dengan <i>settlement date</i>	yP
Total aliran kas keluar	$F + yP$

2. Dari tabungan

Tabungan	P
Pendapatan bunga tabungan	rP
Total aliran kas masuk	$P + rP$

<http://www.deden08m.wordpress.com>

PENILAIAN FUTURES: STRATEGI II

- Untuk menghitung profit dari strategi II tersebut, bisa memakai rumus berikut:

$$\text{Profit} = (P + rP) - (F + yP)$$

- Harga *futures* pada posisi ekuilibrium adalah harga dimana profit yang diperoleh dari strategi arbitrase tersebut sama dengan nol, sehingga harga futures adalah sebesar:

$$F = P + P(r - y)$$

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Contoh Harga Futures

CORN (CBT) 5000 bu. ; cents per bu.

Bulan	Open	High	Low	Settle	Change	Lifetime		Open Interest
						High	Low	
May	228 ½	229 ½	227	228	½	291¼	222 ½	33049
July	220 ¼	221¾	218 ½	219 ¼	1 ½	286	218 ½	30339
Sept	204 ¼	205 ¼	202 ¾	203	1 ¾	270	202 ¾	8086
Dec	200 ½	201 ¼	199	199 ¼	2	235 ½	199	37218
Mar	209 ½	210 ¼	207 ¾	207 ¾	2	242 ½	207 ¾	5283
May	213 ½	213 ¾	212	212 ¼	1 ½	242	212	1423
July	215	215	212 ¾	212 ¾	1 ¾	222	212 ¾	175

Est vol 49000; vol Wed 46044; open interest toward organization 115573, +411

<http://www.deden08m.wordpress.com>

Contoh Kontrak Futures

Underlying	Trading Months	Contract Size	Minimum Price Fluctuation	Exchange
Wheat (hard red winter)	Mar/May/July Sept/Dec	5000 bushels	\$0.0025 per bu. (\$12.5)	Kansas City Board of Trade
Cattle, Live	Feb/Apr/Jun/ Aug/Oct/Dec	20000 pounds	\$0.0025 per lb. (\$5)	Mid-American Commodity
U.S. Treasury Bonds	Mar/June/ Sept/Dec	\$100000 face value 8% coupon	1/32 point (\$31.25)	Chicago Board of Trade
Standard & Poor's 500 Stock Index	Mar/June/ Sept/Dec	500 x S&P stock index value	5 points (\$25)	Chicago Mercantile Exchange/and Option Division
U.S. Dollar	Mar/June Sept/Dec	\$100000 U.S. dollars	\$0.0001 (\$10)	Toronto Futures Exchange
No.2 Heating Oil (New York)	All months	42000 gallons	\$0.0001 per gal. (\$4.20)	New York Mercantile Exchange
Japanese Yen	Jan/Mar/Apr/Jun/ July/Sept/Oct/Dec. and spot month	12500000 Japanese Yen	\$0.000001 per Japanese Yen	Singapore International Monetary Exchange

<http://www.deden08m.wordpress.com>