

Materi 6

FUTURE DAN OPSI VALUTA ASING

PENDAHULUAN (1)

- Peristiwa yang menghebohkan dunia atas penggunaan derivatif: bangkrutnya Barings, Plc. Pada 27 Februari 1995.
- Sekuritas derivatif/klaim bergantung: sekuritas yang nilainya diturunkan dari nilai sekuritas dasarnya.
- Sekuritas derivatif diklasifikasi menjadi dua macam: 1. Derivatif berbasis forward, dan 2. Derivatif berbasis opsi.

PENDAHULUAN (2)

- Derivatif berbasis forward: derivatif yang mewajibkan kepada pemegang kontraknya untuk membeli atau menjual suatu aset tertentu dengan harga tertentu di masa yang akan datang.
- Tipe derivatif berbasis forward: 1. Kontrak forward, dan 2. Kontrak futures.
- Kontrak forward: sarana untuk membeli atau menjual sejumlah valas yang tertentu dengan harga per unit yang tertentu pada periode yang dispesifikan di masa mendatang.

PENDAHULUAN (3)

- Kontrak futures mirip dengan kontrak forward, tetapi ada beberapa perbedaan.
- Kontrak forward dibuat khusus bagi seorang klien oleh bank internasional, sedangkan kontrak futures mempunyai ciri terstandar dan diperdagangkan di bursa yang terorganisasi daripada OTC.
- Ciri-ciri yang distandarkan: 1. Ukuran kontrak, 2. Tanggal maturitas, dan 3. Bulan penyerahan.

PENDAHULUAN (4)

- Ketentuan perdagangan futures: 1. Margin awal, 2. Margin yang dipertahankan, 3. Margin variasi.
- Posisi perdagangan: posisi beli dan jual, dengan prinsip *zero-sum game*.
- Ketentuan perdagangan dilakukan dengan *marked-to market*, yaitu harga penyelesaian ditentukan setiap hari.
- Tipe partisipan pasar derivatif: 1. Spekulator, dan 2. Hedger.
- Penutupan suatu posisi dilakukan dengan mengambil posisi yang berlawanan (*reversing trade*).
<http://www.deden08m.com>

PENDAHULUAN (5)

- Opsi: kontrak yang memberikan pemiliknya hak, bukan kewajiban, untuk membeli atau menjual sejumlah aset tertentu, pada harga yang dispesifikasi pada waktu tertentu di masa mendatang.
- Tipe opsi: 1. Opsi beli, dan 2. Opsi jual.
- Harga valas yang diperjanjikan dalam opsi disebut harga ekskusi.
- Pembeli opsi = pengambil posisi beli, penjual opsi = penerbit opsi atau pengambil posisi jual.
- Harga opsi = premi opsi.

PENDAHULUAN (6)

- Jenis opsi berdasarkan kapan opsi tersebut dapat diekskusi: 1. Opsi Eropa, dan 2. Opsi Amerika.
- Opsi Eropa: opsi yang dapat diekskusi hanya pada saat jatuh temponya.
- Opsi Amerika: opsi yang dapat diekskusi selama masa berlakunya.
- Opsi futures mata uang: opsi dengan aset dasar kontrak futures atas mata uang asing daripada mata uang fisik.

PASAR-PASAR FUTURES MATA UANG (1)

- Chicago Mercantile Exchange (CME) lahir: 16 Mei 1972.
- Futures mata uang yang diperdagangkan CME yang berakhir pada: Maret, Juni, September, dan Desember.
- Tanggal penyerahan: Rabu ketiga pada bulan berakhirnya opsi.
- Philadelphia Board of Trade (PBOT) lahir: Juli 1986.
- Futures mata uang yang diperdagangkan = CME.

PASAR-PASAR FUTURES MATA UANG (2)

- Tanggal penyerahan: Rabu ketiga pada bulan berakhirnya opsi, dengan hari terakhir perdagangan Jum'at sebelumnya.
- Ukuran kontrak futures antar mata uang berbeda.
- Pengutipan kontrak futures mata uang harga: 1. pembukaan, 2. tertinggi, 3. terendah, 4. Penyelesaian, 5. perubahan, 6. harga tertinggi dan terendah selama masa berlakunya, 7. Minat terbuka.

PASAR-PASAR FUTURES MATA UANG (3)

- Minat terbuka: jumlah total kontrak jual atau beli yang beredar untuk bulan penyerahan khusus.
- Futures dihargai sangat mirip dengan kontrak forward, yang dikembangkan dengan model IRP.
- IRP: harga forward untuk penyerahan pada waktu T adalah:
- $$F_T = S_0 (\$/i) [(1 + r_{US}) / (1 + r_i)]^T.$$
- Peluang arbitrasi ada jika harga antara pasar forward dan futures tidak secara kasar dalam kesesuaian.

PASAR OPSI MATA UANG (1)

- Sampai dengan 1982 semua kontrak opsi mata uang adalah opsi OTC yang diterbitkan oleh bank2 internasional, bank2 investasi, dan perusahaan pialang.
- Mulai Desember 1982, PHLX mulai memperdagangkan opsi atas mata uang asing. Ada tujuh mata utama dan euro terhadap terhadap US\$.

PASAR OPSI MATA UANG (2)

- Kebanyakan perdagangan adalah dalam opsi pertengahan bulan. Perdagangan opsi ini dalam siklus berakhir Maret, Juni, September, dan Desember, dengan maturitas asal 3, 6, 9, dan 12 bulan, plus dua bulan sekitar ketentuan sehingga opsi selalu berakhir 1, 2, dan 3 bulan.
- Volume perdagangan opsi OTC > bursa yang terorganisasi.

PASAR OPSI MATA UANG (3)

- PHLX memperdagangkan kontrak opsi yang bervariasi dengan menyediakan pasar yang lengkap. Misalnya, kontrak gaya Eropa jangka panjang dengan maturitas 18 – 24 bulan yang diperdagangkan dalam siklus Juni dan Desember.
- PHLX juga memperdagangkan kontrak opsi gaya Eropa kurs silang.

PASAR OPSI MATA UANG (4)

- CME memperdagangkan opsi Amerika atas kontrak futures mata uang, dengan aset dasar adalah kontrak futures atas mata uang asing daripada mata uang fisik.
- Satu kontrak futures mendasari satu kontrak opsi.
- Perdagangan opsi futures CME dengan jatuh tempo dalam 12 bulan kalender plus jatuh tempo secara mingguan.
- Kebanyakan, tiga kontrak opsi akan memperdagangkan atas kontrak futures dengan jatuh tempo triwulanan khusus.
- Opsi atas futures mata uang berperilaku sangat mirip dengan opsi atas mata uang fisik.

KEUNTUNGAN PENGAMBILAN POSISI OPSI (1)

- Keuntungan/kerugian bagi pengambil posisi ditentukan oleh: 1. Harga pasar yang berlaku di masa mendatang, 2. Harga ekskusi, dan 3. Premi opsi yang disepakati.
- Posisi beli (jual) atas opsi beli (jual) akan melakukan ekskusi atau tidak bergantung hasil perbandingan antara harga ekskusi dengan harga pasar yang berlaku, baik jika diterapkan opsi Eropa maupun Amerika.

KEUNTUNGAN PENGAMBILAN POSISI OPSI (2)

- Hasil perbandingan S_T dengan E: *in-the money*, *at-the money*, dan *out-of-the money*.
- Masing-masing hasil perbandingan S_T dengan E berbeda antara posisi dalam opsi (beli/jual) dan jenis opsinya (beli/jual).
- Pada posisi opsi beli: kondisi *in-the money* terjadi jika $S_T > E$, *at-the money* terjadi jika $S_T = E$, dan *out-of-the money* terjadi jika $S_T < E$.

KEUNTUNGAN PENGAMBILAN POSISI OPSI (3)

- Keuntungan setiap posisi dalam perdagangan opsi dicapai jika posisinya *in-the money* dan dengan mempertimbangkan unsur premi opsi.
- Keutungan posisi opsi beli: $S_T - E - OP$.
- Keuntungan/kerugian pengambil posisi secara skematis dapat digambarkan, baik dari perspektif pembeli maupun penerbit, dan pada opsi beli maupun opsi jual.
- Dalam perdagangan opsi berlaku prinsip: *zero-sum game*.

MODEL PENILAIAN HARGA OPSI (1)

- Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap harga opsi: 1. Kurs valas yang berlaku, 2. Tingkat bunga bebas risiko dalam mata uang asing, 3. Tingkat bunga bebas risiko dalam mata uang domestik, 4. Kurs ekskusi, dan 5. Masa jatuh tempo opsi.
- Penentuan harga opsi beli dan jual Eropa mengacu pada model penentuan harga opsi saham, yaitu dapat dilakukan dengan model Black-Scholes.

MODEL PENILAIAN HARGA OPSI (2)

- $C_e = S_t e^{-riT} N(d_1) - E e^{-rusT} N(d_2)$.
- $P_e = E e^{-rusT} N(-d_2) - S_t e^{-riT} N(-d_1)$.
- $C_e = [FN(d_1) - EN(d_2)] e^{-rusT}$.
- $P_e = [EN(-d_2) - FN(-d_1)] e^{-rusT}$.
- $d_1 = [\ln(F/E + 0,5 \sqrt{rT})] / (\sqrt{rT})$.
- $d_2 = d_1 - (\sqrt{rT})$.
- $d = \text{daerah kumulatif di bawah fungsi kepadatan standar normal dari } -\infty \text{ ke } d_1 \text{ atau } d_2$.

PENGUJIAN EMPIRIS OPSI MATA UANG (1)

- Shastri & Tandon (1985): adanya pelanggaran atas hubungan2 batas dalam penentuan harga opsi mata uang.
- Bodurtha & Courtadon (1986): terjadi pelanggaran atas hubungan2 batas ekskusi atas opsi jual & beli Amerika ketika menggunakan data perdagangan harian masa lalu.

PENGUJIAN EMPIRIS OPSI MATA UANG (2)

- Shastri & Tandon (1986): opsi jual & beli Amerika yang bukan anggota PHLX tidak dapat menghasilkan keuntungan abnormal.
- Barone-Adesi & Whaley (1987): model penentuan harga opsi Eropa bekerja baik untuk penentuan harga opsi mata uang Amerika yang *at* atau *out-of-the money*, tetapi tidak baik dalam menentukan harga opsi beli & jual yang *in-the-money*.

TUGAS TERSTRUKTUR

- Halaman 195, Pertanyaan Nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- Halaman 196, Soal Nomor: 9, 10, 11, 12.