BAHAN AJAR

MANAJEMEN KEUANGAN

Oleh:

ENDANG, S.E.,M.M.

PROGRAM STUDI S-I AKUNTANSI
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI RAHMANIYAH SEKAYU
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2014-2015

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Bahan Ajar : Manejemen Keuangan
2. Bidang Ilmu : Ekonomi/Akuntansi
3. Riwayat Penyusun :
   a. Nama Lengkap : Endang, S.E.,M.M.
   b. Jenis Kelamin : Perempuan
   c. NIDN : 0223047002
   d. Pangkat/Golongan : Penata muda/ III.b
   e. Jabatan Fungsional : Lektor (200)
   f. Program Studi : SI Akuntansi
   g. Alamat Rumah : Jl. Sekayu Muara Teladan Jl. H. Moefty No. 007 RT.023 RW.002 Kelurahan Balai Agung Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin
   h. Alamat Kantor/Telp/Fax/E-mail : Jl. Merdeka Lk. I No. 531 Kel. Serasan Jaya Telp. (0711) 322495 Sekayu 30711
   i. Alamat Rumah/Telp/Fax/E-mail : Jl. Laskar Jimbun I No. 318 RT.001 RW.001 kelurahan Balai Agung Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin (0714) 321661/081367526619

Sekayu, 01 Oktober2014
penyusun,

Mengesahkan:
Pembantu Ketua I,

(Zainudin,S.E.,M.Si.)

(Endang, S.E.,M.M.)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridha-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan penyusunan bahan ajar Mata Kuliah ***Manajemen Keuangan*** diperuntukkan bagi mahasiswa semester III (tiga) Program studi S1 Akuntansi Tahun Akademik 2014/2015 STIE Rahmaniyah Sekayu.

Bahan ajar ini merupakan salah satu referensi wajib dimiliki oleh mahasiswa, tujuannya agar penyampaian materi lebih nyambung karena keterbatasan mahasiswa dalam memiliki buku bacaan, sehingga penulis menyiapkan materi pembelajaran tersebut yang dituangkan dalam buku bahan ajar yang telah disusun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan bahan ajar mata kuliah Manajemen Keuangan ini, masih banyak kekeliruan baik dari penulisan, isi materi maupun penyajian. Untuk itu Kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan bahan ajar ini.

Akhirnya dalam kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan bahan ajar Manajemen Keuangani ini.

Sekayu, Oktober 2014

Penyusun,

ENDANG, SE.,M.M.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DARTAR TABEL ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

BAB 1 Peranan Manejemen Keuangan

1.1 Pengertian Manajemen Keuangan 1
1.2 Tugas Pokok Manajemen Keuangan 1
1.3 Tujuan Manajemen Keuangan 2
1.4 Fungsi Manajemen Keuangan 2
1.5 Analisis Laporan Keuangan 4

BAB 2 Pasar Finansial dan Keuangan

2.1 Pasar Finansial 7
2.2 Lembaga-lembaga keuangan 8

BAB 3 Nilai Waktu Uanga

3.1 Nilai Masa yang akan datang dan Nilai Sekarang 10

BAB 4 Memahami Kondisi Keuangan Perusahaan

4.1 Laporan Keuangan 14
4.2 Modifikasi Data Akuntansi Untuk Pengambilan Keputusan 15
4.3 Market Value Added (MVA) dan Economic Value Added (EVA)..... 17
4.4 Analisis Common Size 18
4.5 Analisis Indeks 19
4.6 Analisis Rasio Keuangan 19
4.7 Bagaimana Menggunakan Ratio-ratio Keuangan 22
4.8 Anilisis Keuangan Sistem Dupont dan Analisis Rentabilitas Ekonomi.. 22
4.9 Penggunaan Data Keuangan dari Laporan Keuangan 23

BAB 5 Perencanaan Keuangan

5.1 Arus Kas Dalam Perusahaan 24
5.2 Analisis Sumber dan Penggunaan Dana 25
5.3 Perencanaan Keuangan 25
5.4 Perencanaan Keuangan dan Perencanaan Strategis..... 26

BAB 6 Pengelolaan Kas

6.1 Manajemen Kas 28
6.2 Motif Memiliki Kas 28
6.3 Model-Model Manajemen Kas 29
6.4 Sistem Pengumpulan dan Pembayaran Kas 31
6.5 Portopolio Investasi 32

BAB 7 Pengelolaan Piutang

7.1 Analisis Ekonomi Terhadap Utang..... 33
7.2 Kriteria Calon Pembeli..... 33
7.3 Analisis Terhadap Calon Pembeli 34

BAB 8 Manajemen Pesediaan

8.1 Manajemen dan Pengendalian Persediaan..... 35
8.2 Beberapa Sitem Pengawasan Persediaan 35
8.3 Hubungan Pengelolaan Persediaan dengan Manajemen Keuangan..... 36

BAB 9 Sumber Dana Jangka Pendek

9.1 Pendanaan Spontan 38
9.2 Pendanaan yang memerlukan negosiasi..... 39

BAB 10 Aset Lancar dan Struktur Modal

10.1 Aset Lancar..... 42
10.2 Struktur Jangka Waktu Pendanaan 43
10.3 Jumlah Aktiva Lancar 44
10.4 Kombinasi Keputusan Struktur Hutang dan Aktiva Lancar 44
10.5 Menaksir Jumlah Modal Kerja 45
10.6 Efesiensi Modal Kerja 47

BAB 11 Prinsip-prinsip Investasi Modal

11.1 Menaksir Arus Kas 48
11.2 Metode-metode Penilaian Profitabilitas Investasi 49
11.3 Metode-Metode Lain 50
11.4 Metode Mana yang Lebih Baik 51
11.5 Net Present Value dan Tujuan Normatif 52

BAB 12 Menilai Investasi dengan Net Present Value

12.1 Metode Penyusutan yang Dipercepat..... 56
12.2 Masalah Keterbatasan Dana 57
12.3 Masalah Modal Kerja 57
12.4 Pemilihan Aktiva 58
12.5 Penggantian Aktiva 59
12.6 Pengaruh Inflasi 60

BAB 13 Resiko Dalam Investasi

13.1 Resiko dalam Artian Ketidak-pastian Arus Kas 63
13.2 Resiko Proyek 65

BAB 14 CAPM dan Keputusan Investasi

14.1 Penyesuian terhadap tingkat bunga dengan menggunakan CAPM..... 68

BAB 15 Pendanaan Perusahaan dan Efesiensi Pasar Modal 75

BAB 16 Teori-teori Struktur Modal

16.1 Struktur Modal pada Pasar Modal Sempurna dan Tidak Ada Pajak.. 79
16.2 Pendekatan Modigliani dan Miller 82
16.3 Pasar Modal Sempurna dan Ada Pajak 84
16.4 Mengapa tidak menggunakan Extreme Leverage 88
16.5 Personal Tax 89
16.6 Pecking Order Theory 91

BAB 17 Kebijakan Deviden 98

BAB 18 Theory Penentuan Harga Opsi

18.1 Call, put dan Saham 106
18.2 Kombinasi Calls, Puts dan Saham 110
18.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Opsi 111
18.4 Model Penentuan Harga Opsi 113

BAB 19 Sewa Guna (Leasing) dan Pendanaan Jangka Menengah

19.1 Sewa Guna (Leasing) 115
19.2 Pendanaan Jangka Menengah Lainnya..... 117

BAB 20 Pendanaan Jangka Panjang

20.1 Kredit Investasi..... 121
20.2 Hipotek (Mortgage)..... 121
20.3 Obligasi 122
20.4 Warrant 123
20.5 Saham Biasa dan Right 125
20.6 Penerbitan Sekuritas di Pasar Modal 127

BAB 21 Merger dan Akusisi

21.1 Merger dan Konsilidasi..... 129
21.2 Akusisi Saham 130
21.3 Membeli Asset 130
21.4 Saham Menaksir Biaya dan Manfaat Akusisi..... 133
21.5 Menaksir Biaya Apabila Akusisi dilakukan dengan Cara Pertukaran Saham 133
21.6 Friendly Merger atau Hostile Takeover 133

DAFTAR TABEL

TABEL **HALAMAN**

4.1 Neraca PT. TSR pada tanggal 31 Desember 20X1 dan 20X2 14

4.2 Laba Rugi PT. TSR pada tanggal 31 Desember 20X1 dan 20X2 18

4.3 Neraca Coomon Size PT. TSR pada tanggal 31 Desember 20X1 dan 20X2 19

4.4. Laba Rugi Common Size PT. TSR pada tanggal 31 Desember 20X1 dan 20X2 19

11.1. Taksiran Arus Kas dengan Modifikasi Laporan Akuntansi 48

11.2 Taksiran Laba Rugi pertahun Divisi Tajsi (50 mil) 50

17.1 Neraca PT Astuti 8/10/19x2 (dalam jutaan rupiah) 101

17.2 Neraca PT Astuti setelah mengambil Investasi dengan NPV Rp. 200 juta dan Menerbitkan Saham Baru 101

17.3 Neraca PT Astuti setelah mengambil Investasi dengan NPV Rp. 200 juta 102

17.4 Neraca PT Astuti setelah mengambil Investasi dengan NPV Rp. 200 juta dan Menerbitkan Saham Baru dengan menggunakan *flotation cost* 3% 102

18.1 Laba (rugi) karena membeli *Opsi Call* dengan hrga Rp. 500 pada berbagai tingkat harga, untuk *Exercise* harga sebesar Rp. 10.000 108

18.1 Laba (rugi) karena membeli *Opsi Put* dengan hrga Rp. 500 pada berbagai tingkat harga, untuk *Exercise* harga sebesar Rp. 10.000 109

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR **HALAMAN**

1.1 Manajemen Keuangan Dalam Stuktur Organisasi 5

2.1 Hubungan Tingkat Keuntungan dengan Jangka Waktu Jatuh Tempo 9

5.1 Arus Kas Perusahaan Industri 24

18.1 Nilai *Opsi Call* dengan Ecercise Price Rp. 10.000 107

18.1a. Laba (rugi) karena membeli *Opsi Call* dengan harga Rp. 500 pada berbagai Tingkat Harga Saham 108

18.2. Nilai Opsi Put dengan Exercise Price Rp. 10.000 109

18.2a. Laba (rugi) karena membeli *Opsi Put* dengan harga Rp. 500 pada berbagai Tingkat Harga Saham 110

18.3. Nilai Posisi Penjual *Opsi Call* (a) dan Put (b) 110

18.4. Nilai *Opsi Put* pada Berbagai Harga Saham 111

18.5 Nilai *Opsi Call* sebelum Jatuh Tempo 112

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM STUDI S 1 AKUNTANSI
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
RAHMANIYAH (STIER)
SEKAYU

BIODATA MAHASISWA

I. Data Mahasiswa

Nama : Septi Handayani

NIM : 081 53 094

Program Studi : Strata Satu Akuntansi

Status : Belum Kawin

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat Rumah : Jl. Merdeka Lk I No. 197 Sekayu

No. Hp 085273538275

IPK : 3,59

II. Riwayat pendidikan

SD : SD N 590 Palembang Tahun 2001

SMP : SLTP N 27 Palembang Tahun 2004

SMA : SMK Bina Cipta Palembang Tahun 2007

BAB 1
PERANAN MANAJEMEN KEUANGAN

I. Definisi/Pengertian Manajemen Keuangan, Tugas Pokok Dan Tujuan Manajer Keuangan Perusahaan

1.1 Pengertian Manajemen Keuangan

Manajemen Keuangan adalah suatu kegiatan perencanaan, penganggaran, pemeriksaan, pengelolaan, pengendalian, pencarian dan penyimpanan dana yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan.

a) Perencanaan Keuangan

   Membuat rencana pemasukan dan pengeluaran serta kegiatan-kegiatan lainnya untuk periode tertentu.

b) Penganggaran Keuangan

   Tindak lanjut dari perencanaan keuangan dengan membuat detail pengeluaran dan pemasukan.

c) Pengelolaan Keuangan

   Menggunakan dana perusahaan untuk memaksimalkan dana yang ada dengan berbagai cara.

d) Pencarian Keuangan

   Mencari dan mengeksploitasi sumber dana yang ada untuk operasional kegiatan perusahaan.

e) PenyimpananKeuangan

   Mengumpulkan dana perusahaan serta menyimpan dana tersebut dengan aman.

f) Pengendalian Keuangan

   Melakukan evaluasi serta perbaikan atas keuangan dan sistem keuangan pada paerusahaan.

g) Pemeriksaan Keuangan

   Melakukan audit internal atas keuangan perusahaan yang ada agar tidak terjadi penyimpangan.

1.2 Tugas Pokok Manejemen Keuangan

Tugas-tugas dasar yang diemban oleh seorang menejer keuangan secara umum adalah :

1. Mendapatkan Dana Perusahaan
2. Menggunakan Dana Perusahaan
3. Membagi Keuntugan / Laba Perusahaan

1.3 Tujuan Manajemen Keuangan

Tujuan dengan adanya manajer keuangan untuk mengalokasikan dana perusahaan pada suatu perusahaan. Secara umum tujuannya adalah untuk memaksimalisasi nilai perusahaan.

Manajemen keuangan merupakan bagian dari fungsi manajemen. Fungsi-fungsi manajemen keuangan meliputi bagaimanamemperoleh dana (*raising of fund*) dan bagaimana menggunakan danatersebut (*allocation of fund*).

Manajer keuangan berkepentingan denganpenentuan jumlah aktiva yang layak dari investasi pada berbagai aktivadan pemilihan sumber-sumber dana untuk membelanjai aktiva tersebut.Untuk memperoleh dana, manajer keuangan bisa memperolehnya daridalam maupun luar perusahaan. Sumber dari luar perusahaan berasal daripasar modal, bisa berbentuk hutang atau modal sendiri.

1.4Fungsi Manajemen Keuangan

Tugas pokok manajemen keuangan antara lainmeliputi keputusan tentang investasi, pembiayaan kegiatan usaha danembagian deviden suatu perusahaan, dengan demikian tugas manajerkeuangan adalah merencanakan untuk memaksimumkan nilai perusahaan.Kegiatan penting lainnya yang harus dilakukan manajer keuanganmenyangkut empat aspek yaitu :

a) Manajer keuangan harus bekerjasama dengan para manajer lainnyayang bertanggung jawab atas perencanaan umum perusahaan.
b) Manajer keuangan harus memusatkan perhatian pada berbagaikeputusan investasi dan pembiayaan, serta segala hal yang berkaitandengannya.
c) Manajer keuangan harus bekerjasama dengan para manajer diperusahaan agar perusahaan dapat beroperasi seefisien mungkin.
d) Manajer keuangan harus mampu menghubungkan perusahaan denganpasar keuangan, di mana perusahaan dapat memperoleh dana dansurat berharga perusahaan dapat diperdagangkan.

II.Tujuan Perusahaan

Pada dasarnya tujuan manajemen keuangan adalahmemaksimumkan nilai perusahaan. Akan tetapi dibalik tujuan tersebutmasih terdapat konflik antara pemilik perusahaan dengan penyedia danasebagai kreditur. Jika perusahaan berjalan lancar, maka nilai saham perusahaan akan meningkat, sedangkan nilai hutang perusahaan dalambentuk obligasi tidak terpengaruh sama sekali. Jadi dapat disimpulkanbahwa nilai dari saham kepemilikan bisa merupakan indeks yang tepatuntuk mengukur tingkat efektifitas perusahaan. Berdasarkan alasan itulah,maka tujuan manajemen keuangan dinyatakan dalam bentukmaksimalisasi nilai saham kepemilikan perusahaan, ataumemaksimalisasikan harga saham. Tujuan memaksimumkan harga sahamtidak berarti bahwa para manajer harus berupaya mencari kenaikan nilaisaham dengan mengorbankan para pemegang obligasi.

Aspek penting lain dari tujuan perusahaan dan tujuan manajemenkeuangan adalah pertimbangan terhadap tanggung jawab sosial yangdapat dilihat dari empat segi yaitu :

a) Jika manajemen keuangan menuju pada maksimalisasi harga saham,maka diperlukan manajemen yang baik dan efisien sesuai denganpermintaan konsumen.
b) Perusahaan yang berhasil selalu menempatkan efisiensi dan inovasisebagai prioritas, sehingga menghasilkan produk baru, penemuanteknologi baru dan perluasan lapangan pekerjaan.
c) Faktor-faktor luar seperti pencemaran lingkungan, jaminan keamananproduk dan keselamatan kerja menjadi lebih penting untukdipertimbangkan. Fluktuasi di semua tingkat kegiatan bisnis danperubahan-perubahan yang terjadi pada kondisi pasar keuanganmerupakan aspek penting dari lingkungan luar.
d) Kerjasama antara industri dan pemerintah sangat diperlukan untukmenciptakan peraturan yang mengatur perilaku perusahaan, dansebaliknya perusahaan mematuhi peraturan tersebut.

Tujuan perusahaan pada dasarnya adalah memaksimumkan nilaiperusahaan dengan pertimbangan teknis sebagai berikut :

a. Memaksimumkan nilai bermakna lebih luas daripada memaksimumkanlaba, karena memaksimumkan nilai berarti mempertimbangkanpengaruh waktu terhadap nilai uang.
b. Memaksimumkan nilai berarti mempertimbangkan berbagai resikoterhadap arus pendapatan perusahaan.
c. Mutu dari arus dana yang diharapkan diterima di masa yang akandatang mungkin beragam.

1.5Analisis Laporan Keuangan

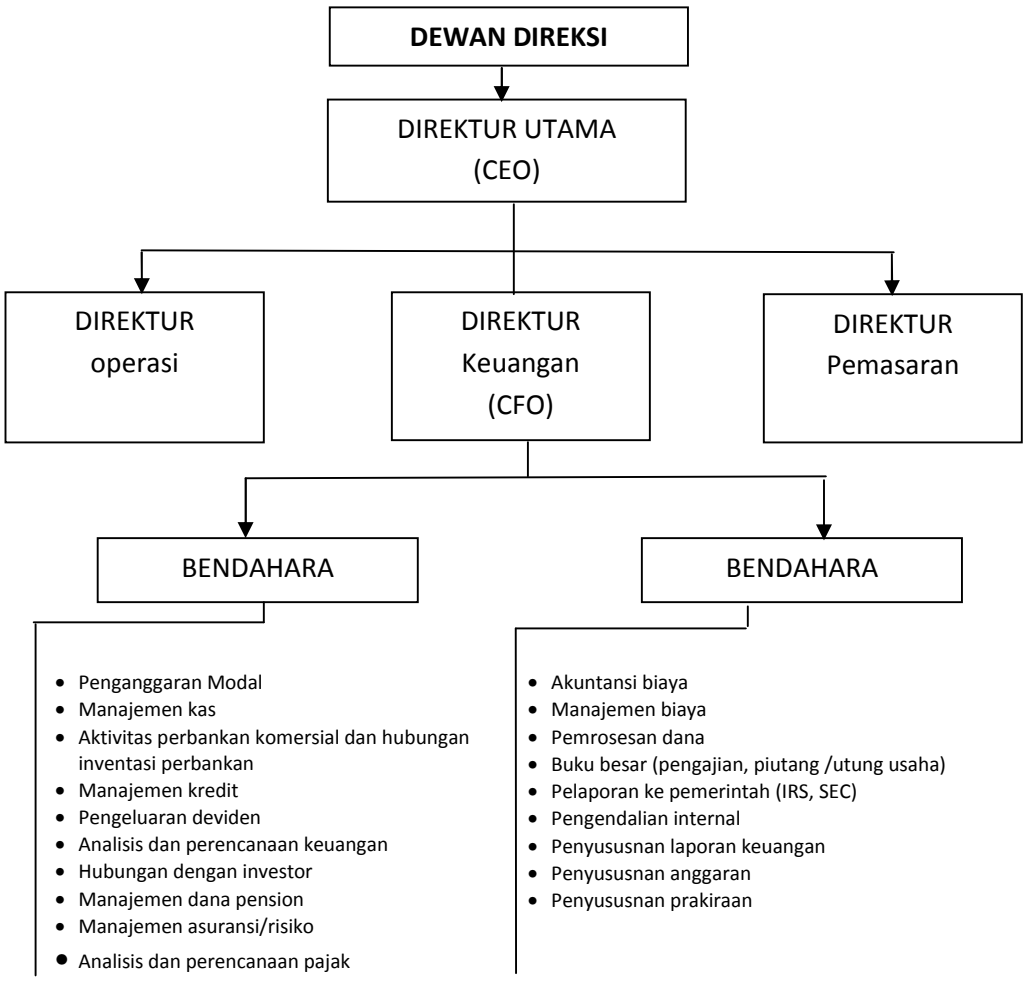
Untuk mengetahui kondisi dan prestasi keuangan perusahaan, biasdilakukan dengan analisa laporan keuangan. Analisa yang dilakukanmempunyai tekanan yang berbeda antara kreditor jangka pendek, kreditorjangka panjang dan pemilik perusahaan. Ada yang lebih tertarik padaposisi likuiditas dan ada yang tertarik pada profitabilitaas. Alat analisayang bisa digunakan untuk mengetahui kondisi dan prestasi keuanganperusahaan adalah analisa rasio dan proporsional.

Pada umumnya rasio keuangan yang dihitung bisa dikelompokkanmenjadi enam jenis yaitu :

a. Rasio Likuiditaas. Rasio ini untuk mengukur kemampuan perusahaanuntuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya. Rasiolikuiditas yang sering digunakan dalah current ratio, quick ratio (acidtest ratio) dan cash ratio.
b. Rasio Leverage. Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa banyakdana yang disupply oleh pemilik perusahaan dalam proporsinya dengandana yang diperoleh dari kreditur perusahaan.
c. Rasio Aktivitas. Rasio ini digunakan untuk mengukur efektifitasmanajemen dalam menggunakan sumber dayanya. Semua rasioaktifitas melibatkan perbandingan antara tingkat penjualan daninvestasi pada berbagai jenis harta. Rasio ini terdiri dari inventory turnover, periode pengumpulan piutang, fixed asset turn over, dan totalasset turn over.
d. Rasio Profitabilitas. Rasio ini digunakan untuk mengukur efektifitasmanajemen yang dilihat dari laba yang dihasilkan terhadap penjualandan investasi perusahaan. Rasio ini terdiri dari profit margin on sales,return on total asset, return on net worth.
e. Rasio Pertumbuhan. Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapabaik perusahaan mempertahankan posisi ekonominya pertumbuhanekonomi dan industri.

f. Rasio Penilaian. Rasio ini merupakan ukuran prestasi perusahaan yangpaling lengkap oleh karena rasio tersebut mencemirkan kombinasipengaruh dari rasio resiko dengan rasio hasil pengembalian.

III. Manajemen Keuangan dalam struktur organisasi



- **Peran Dewan Direksi**

Dewan direksi menetapkan kebijakan keseluruhan perusahaan dan memberikan berbagai saran pada CEO serta eksekutif senior lainnya, yang mengelola aktivitas harian perusahaan. Bahkan, salah satu tugas dewan direksi yang paling penting adalah untuk mempekerjakan, memberhentikan, dan menetapkan kompensasi untuk CEO.

- **Pengaturan Fungsi Manejemen Keuangan**

Sebagai salah satu pimpinan dari tiga area fungsional utama dalam perusahaan,direktur keuangan (*chief financial officer-CFO*), biasanya bertanggung jawab pada direktur utama, atau CEO.

Tanggung jawab kontroler terutama bersifat akuntasi, seperti juga anggaran dan prakiran, berkaitan dengan penggunaan internal. Pelaporan keuangan ke pihak luar diberikan untuk IRS, SEC, serta para pemegang saham.Agar dapat berinvestasi, mendanai, dan mengelola asset secara efisien, para manajer keuangan harus membuat rencana dengan hari-hati. Salah satunya, mereka harus memproyeksikan arus kas di masa mendatang dan kemudian menilai pengaruh yang tampaknya akan timbul dari arus kas ini kondisi keuangan perusahaan.

BAB 2

PasarFinansialdan Perusahaan

Lingkungankeuanganmerupakan faktor eksternalkeuangan yang mempengaruhikeputusankeuangan yang diambil.Lingkungankeuanganterdiridari system keuangan (*financial system*) dimanaperusahaanberoperasi.Dalamlingkungankeuangandijumpailembaga-lembagakeuangan.Instrumen-instrumenkeuangandiperjualbelikan di pasarkeuangan.

2.1 PasarFinansial

Pasarfinansialterbentukdaripertemuanpermintaandanpenawaranaktivafinansial *(financial assets)* yang berupasaham, obligasi, hutang bank, kewajibansewaguna, dansebagainya.

Dalampasartersebutdiperjualbelikandanajangkapanjangmaupunjangkapendek.Untukdanajangkapanjangdikenaladanyapasar modal *(capital market)*sedangkandanajangkapendekadalahpasar uang*(money market)*.

Tujuanpasarfinansialyaituuntukmengalokasikantabungan-tabungansecaraefisienkepadapemakai (pihak yang memerlukan) tabungandidalamsuatuperekonomian.

Pasarfinansialdikatakanefisienjikabisa mempertemukanpihak yang mempunyaitabungandenganpihak yang melakukaninvestasidenganbiaya yang semurahmungkindan/ataukemudahan yang tinggi.

Dalam proses pengalokasiantabunganbisa di dapatsecaralangsungdanmelaluiperantara*(intermediation process).*

Proses Intermediasi*(intermediation process)* memberikan 2 keuntungan :

1. Memberikan kesempatanbagiparapenabunguntukmenabungkelebihanpenghasilanmerekadanmemperolehimbalan.
2. Memindahkanresikodaripenabungkeperentarakeuangan, dan/ataukepemakaidana.

Dalam proses pengalokasiantabungan, terdapatlembaga-lembagakeuangan (yang mungkinberfungsisebagaiperantarakeuangan)

danjugamenjalankanfungsitransformasijangkawaktu *(maturity transformation)*yang berartibahwalembagakeuanganmerubahsuatu instrument keuanganjangkapendekmenjadijangkapanjang.

2.2 Lembaga-lembagaKeuangan

Keberadaanlembaga-lembagakeuangandimaksudkan agar proses alokasitabungankepihak-pihak yang memerlukaninvestasibiaslebihefisien. Berikutlembaga-lembagakeuangan yang adadalam system keuanganIndonesia :

A. SistemMoneter
    1. OtoritasMoneter
        - Bank Sentral
    2. Bank PenciptaUangGiral
        - Bank Umum
B. Di LuarSistemMoneter
    1. Bank BukanPenciptaUangGiral
        - Bank Perkreditan Rakyat
    2. LembagaPembiayaan
        - Perusahaan Modal Ventura
        - Perusahaan SewaGuna
        - Perusahaan AnjakPiutang
        - Perusahaan KartuKredit
        - Perusahaan PembiayaanKonsumen
        - Perusahaan Pegadaian
    3. Perusahaan Asuransi
        - AsuransiSosial
        - AsuransiJiwa
        - AsuransiKerugian
        - Reasuransi
        - Broker Asuransi
        - Dana PensiunPemberiKerja
        - Dana PensiunLembagaKeuangan
    4. Lembaga di BidangPasar Modal
        - Bursa Efek

- LembagaKliringPenyelesaiandanPenyimpanan
- Perusahaan Reksa Dana
- Perusahaan Efek, seperti :PenjaminEmisi, PedagangPerantara, ManajerInvestasi.
- LembagaPenunjangPasar Modal, seperti : Biro AdministrasiEfek, TempatPenitipanHarta, WaliAmanat.
- Lainnya, yaituPialangPasarUang

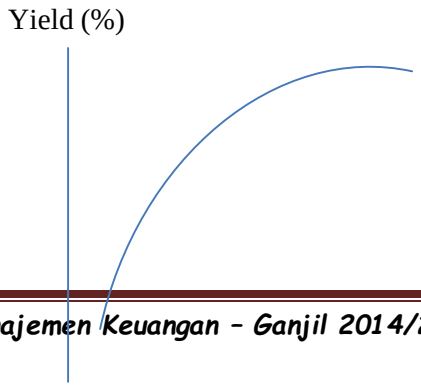
Dalammemilihlembagakeuangan, perusahaanperlumemperhatikanduaunsurutamayaitu :

1. Biayadanpersyaratanuntukmemperolehdanatersebut.
2. Jangkawaktudana dapat dipergunakan.

Instrument keuangansebagianbesartidakbisa diperjualbelikan*(not negotiable instruments)* sepertibuktitabungan, kredit yang diberikan bank kepadanasabahnya, *claim* asuransi, dansebagainya, terdapat juga instrument-instrumen yang dapatdiperjualbelikan (*negotiable instruments)* danharganyabisa berubah-ubahsepertisertifikatdeposito, saham, sertifikat Dana Reksa, danobligasi.

Alokasi Dana Lewat Tingkat Keuntungan

Alokasitabungan-tabungan yang terjadidalamsuatuperekonomianterjaditerutamaberdasarkan "harga" yang dinyatakandalamtingkatkeuntungan yang diharapkan.Untukbisa memperolehdana yang diperlukan, satuanekonomiharusmenawarkanharga yang lebihmenarikdengantingkatkeuntungan yang lebihtinggi. Faktor lain yang harusdiperhatika yaitu faktorresiko. Mudahtidaknya instrument keuangandiperjualbelikan*(marketability)* danjangkawaktujatuh tempo *(maturity)*.Padaumumnyasemakin lama jatuh tempo, makakeuntungancenderungsemakinmeningkat.Hubunganantaratingkatkeuntungandanjangkawaktujatuh tempo bisa digambarkandalamkurvahasil*(yield curve).*



BAB 3

Nilai Waktu Uang

Nilai uang saat ini selalu dihargai lebih dari pada rupiah nanti. Kalau seseorang akan diminta memilih untuk menerima Rp. 1.000.000 saat ini atau, misalnya Rp. 1.000.000 satu tahun yang akan datang, dia tentu akan memilih untuk menerima saat ini. Hal sebaliknya akan berlaku apabila kita harus membayar atau mengeluarkan uang.

3.1. Nilai Masa yang akan datang dan Nilai Sekarang

3.1.1 Nilai masa yang akan datang (*future value*)

Digunakan untuk menghitung nilai investasi yang akan datang berdasarkan tingkat suku bunga dan angsuran yang tetap selama periode tertentu.

Rumus :

$$NT_n = C_o(1 + r)^n$$

Ket : C_o : nilai simpanan pada awal periode
r : tingkat bunga yang dipergunakan
n : tahun
NTn : Nilai terminal pada tahun ke-n

Semakin sering bunga dibayarkan, semakin besar nilai terminal yang diterima pada akhir periode yang sama. Secara umum apabila bunga dibayarkan dalam m kali dalam satu tahun, dan kita menyimpan uang selama n tahun, maka nilai terminal pada tahun ke n adalah:

$$NT_n = C_o\left[1 + \left(\frac{r}{m}\right)\right]^{m.n}$$

Apabila m mendekati tidak terbatas, maka $\left[1 + \left(\frac{r}{m}\right)\right]^{m.n}$ akan mendekati e^m dalam hal ini e kurang lebih sama dengan 2,71828 maka:

$$NT_n = C_o e^n$$

3.1.2 Nilai Sekarang (*Present Value*)

Digunakan untuk mengetahui nilai investasi sekarang dari suatu nilai dimasa yang akan datang.

Rumus :

$$PV = C_n/(1+r)^n$$

$$PV = (C_n)\,[1/(1+r)^n]$$

Ket : C_n = arus kas pada tahun (waktu) ke-n. dapat juga dituliskan menjadi Sedangkan $[1/(1+r)^n]$ disebut sebagai *discount factor*. *Discount factor* juga dapat dilihat pada Tabel Nilai Sekarang dari Rp.1 yang disajikan pada Apendiks A.

Dengan analog yang sama kita dapat menghitung PV suatu arus kas apabila bunga dihitung diterimakan (dibayarkan) lebih dari satu kali dalam setahun.

Rumus :

$$PV = C_n\left[1/(\frac{r}{m})\right]^n$$

Apabila tingkat bunga digandakan terus menerus, maka

$$PV = C_n/e^n$$

Dengan demikian apabila kita akan menerima C_1 pada waktu ke-1, C_2 pada waktu ke-2 demikian seterusnya sampai dengan C_n pada waktu ke-n, dan tingkat bunga yang relevan setiap waktunya adalah r, maka PV penerimaan-penerimaan tersebut adalah :

$$PV = \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \cdots\cdots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Apabila $C_1 = C_2 = \ldots\ldots C_n$, maka dapat dituliskan menjadi,

$$PV = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \cdots\cdots + \frac{C}{(1+r)^n}$$

Yang juga bisa dituliskan menjadi,

$$PV = C\left[\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \cdots\cdots\frac{1}{(1+r)^n}\right]$$

Angka yang ada didalam tanda kurung besar disebut sebagai *discount factor annuity*. Dapat dilihat pada Tabel *Present Value Annuity* dari Rp.1 yang berada pada apendiks B.

Dalam menghitung PV bisa dituliskan :

$$PV = C_n/(1+r)^n$$

Karena kita dapat menganggap bahwa tingkat bunga yang relevan setiap waktunya (misalnya setiap tahun) adalah sama. Apabila tingkat bunga yang relevan pada tahun ke-1 adalah r_1 dan pada tahun ke-2 adalah r_2 dan r_1 tidak sama dengan r_2 maka :

$$PV = C_2/(1+r_1)(1+r_2)$$

Untuk menyederhanakan sering dipergunakan asumsi bahwa $r_1 = r_2 = \ldots\ldots r_n$, dan sama dengan r serta dapat diperhatikan juga dalam penentuan tingkat bunga kita tidak harus menggunakan (atau membandingkan dengan) tingkat bunga simpanan di bank. Tingkat bunga yang relevan seharusnya memperhatikan unsur resiko. Semakin tinggi risiko investasi, semakin tinggi bunga yang relevan.

Contoh :

Proyek A diperkirakan akan menghasilkan laba bersih sebesar Rp200 juta per tahun selamanya. Karena proyek berusia tak terhingga, maka beban penyusutan per tahun sama dengan nol rupiah. Karena itu laba bersih sama dengan kas masuk bersih. Proyek B diperkirakan menghasilkan laba bersih sebesar Rp250 juta per tahun selamanya, sama seperti proyek A.

Pemodal berpendapat bahwa proyek B lebih beresiko daripada A, karenanya mereka menggunakan tingkat bunga yang relevan sebesar 23%, sedangka untuk A hanya sebesar 18%. Berapa PV proyek A dan B? seandainya untuk masing-masing proyek diterbitkan saham sebanyak 1.000.000 lembar, berapa laba per saham proyek A dan B? apa kesimpulan kita?

Kalau kita hitung PV_A dan PV_b maka kita akan memperoleh hasil sebagai berikut :

$$PV_A = \frac{200}{1 + 0{,}18} + \frac{200}{(1 + 0.18)^2} + \cdots + \frac{200}{(1 + 0.18)^{\infty}}$$

Yang bisa disederhanakan menjadi :

PV_A = Rp 200juta/0.18
= Rp 1.111.111.000 (dibulatkan)

PV_B = Rp 250juta/0.23
= Rp 1.086.956.000 (dibulatkan)

Laba per lembar saham (atau EPS) dari kedia proyek tersebut adalah :

EPS_A = 200.000.000 / 1.000.000
= Rp 200

EPS_B = Rp250

Terlihat bahwa $EPS_B > EPS_A$ tetapi nilai pasar proyek B (yang ditunjukkan oleh PV-nya) < nilai pasar A. contoh ini menunjukkan bahwa memaksimumkan EPS tidaklah identik dengan memaksimumkan nilai perusahaan. Hal ini pula yang menyebabkan mengapa memaksimumkan nilai perusahaan tidak identik dengan EPS.

3.1.3 Internal Rate of Return atau Yield

Internal rate of return (IRR) merupakan tingkat bunga yang menyamakan PV kas masuk dengan PV kas keluar. Kadang kita ingin mengetahui berapa tingkat bunga yang kita tanggung kalau kita dihadapkan pada alternative untuk membayar sejumlah uang tertentu pada saat ini (=C_o) atau membayar secara angsuran dalam jumlah yang sama setiap periodenya (membayar sebesar C setiap tahun selama n tahun).

Contoh :

Misalkan kita bisa membayar tunai mesin dengan harga Rp 299 juta, atau mengangsur setiap tahun sebesar Rp100 juta tahun 1 sampai dengan tahun ke-5. Kalau kita ingin mengetahui berapa tingkat bunga yang ditanggung per tahunnya, maka kita bisa merumuskan persoalan sebagai berikut :

$$299 = \frac{100}{(1+i)} + \frac{100}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{100}{(1+i)^5}$$

$$= 100\left[\frac{1}{(1+i)} + \frac{1}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{1}{(1+i)^5}\right]$$

Dalam hal ini i adalah IRR. Perhatikan bahwa untuk membuat sisi kanan persamaan sama dengan sisi kiri persamaan, maka angka yang berada dalam tanda kurung besar harus sama dengan 2,99. Perhatikan lebih lanjut bahwa angka dalam tanda kurung besar tidak lain merupakan *discount factor annuity*. Dengan demikian cara yang paling mudah adalah kita dapat melihat pada Tabel PV Annuity dari Rp.1. kita lihat pada saat n = 5 angka yang paling mendekati 2,99 diperoleh pada saat tingkat bunga mencapai 20%. Dengan demikian i (atau IRR) adalah 20%.

Tinggi rendahnya IRR tersebut perlu dibandigkan dengan alternative lain seimbang. Kalau misalkan kita bisa meminjam selama 5 tahun dengan memperoleh suku bunga 18% per tahun, maka tawaran diatas kita nilai terlalu mahal. Sebaliknya kalau kita hanya bisa pinjam dengan suku bunga 22 %, maka tawaran diatas (yaitu membeli secara kredit dengan angsuran) kita nilai menguntungkan.

Dengan perhitungan kita munngkin kita beruntung memperoleh angka IRR yang bulat (missal 20%, 21% dan sebagainya). Mungkin sekali angka diperoleh berkisar antara misalnya 20 dan 21%.

BAB 4

MEMAHAMI KONDISI KEUANGAN PERUSAHAAN

4.1 Laporan Keuangan

Neraca menunjukkan posisi kekayaan perusahaan, kewajiban keuangan dan modal sendiri perushaaan **pada waktu tertentu.**

Kekayaan = kewajiban + modal , atau

Harta = Kewajiban + Ekuitas pemilik

Contoh Neraca PT. "TSR" pada akhir tahun 20X1 dan 20X2

Tabel 4.1 Neraca PT. "TSR" pada 31 Desember 20X1 dan 20X2 (dalam jutaan rupiah)

	20X1	20X2		20X1	20X2
Kas	Rp 22	Rp 25	Hutang dagang	Rp 91	Rp 89
Sekuritas	10	15	Hutang Wesel	40	20
Piutang	170	176	Hutang Pajak	30	32
Persediaan	117	112	Hutang Bank	120	120
Total Aktiva Lancar	319	Rp 328	Kewajiban Lancar	Rp 281	Rp 261
Aktiva Tetap (bruto)	Rp 700	Rp 700	Hutang jangka Panjang	Rp 200	Rp 100
Akumulasi Penyusutan	(100)	(150)	Modal Sendiri		
Aktiva tetap (neto)	Rp 600	Rp 550	Saham	Rp 300	Rp 300
			Laba yang ditahan	138	217
Total	Rp 919	Rp 878	Total	Rp 919	Rp 878

Berikut ini disajikan laporan rugi laba PT. TSR selama tahun 20X2.

Tabel 4.2 Laporan Rugi Laba PT. TSR, 1/1 sd 31/12/20X2 (dalam jutaan rupiah)

Penjualan	Rp 2.200
Biaya operasi. Tidak termasuk Depresiasi dan Amortisasi	1.850
Earnings Before Interest Tax Depreciation and Amortization (EBITDA)	350
Depresiasi	50
Amortisasi	0
Depresiasi dan Amortisasi	50
Laba Operasi (*Earnings Before Interest Taxes,* EBIT)	300
Dikurangi bunga	56
Laba Sebelum Pajak (*Earnings Before Tax* atauEBT)	244
Pajak (32%)	78
Laba Setelah Pajak (*Earnings After Tax,* EAT)	Rp 166

4.2 Modifikasi Data Akuntansi Untuk Pengambilan Keputusan

Data Laporan Keuangan yang disiapkan oleh akuntan (setelah dilakukan analisis) lebih banyak bermanfaat langsung bagi para kreditur dan petugas pajak daripada para manajer dan analisis saham. Karena itu beberapa modifikasi diperlukan agar informasi tersebut bermanfaat untuk pengambilan keputusan bagi para manajer dan analisis saham.

Dari total aset yang dimiliki suatu perusahaan perlu diketahui seberapa besar yang merupakan asset-aset operasi *(operating assets)* dan yang merupakan aset-aset non-operasi *(non operating assets).* Aset-aset operasi terdiri dari kas dan sekuritas-sekuritas yang dapat diperdagangkan, piutang operasi, persediaan, dan aktiva tetap yang diperlukan untuk beroperasinya perusahaan. Sedangkan *non operating assets* terdiri dari sekuritas yang dapat dapat diperdagangkan di atas jumlah yang layak untuk operasi normal, investasi pada anak perusahaan, tanah yang dimiliki untuk kegiatan di masa yang akan datang dan sebagainya.

Jumlah aktiva lancar disebut sebagai *operating working capital* (modal kerja operasi), sedangkan *operating working capital* dikurangi dengan hutang dan rekening – rekening accruals, disebut sebagai *netoperating working capital* (modal kerja operasi bersih). Dinyatakan dalam bentuk persamaan :

Net operating working capital

Moda Kerja Bersih = aktiva lancar- kewajiban lancar yang tidak membayar bunga

Kalau kita terapkan untuk PT. TSR tahun 20X2, maka,
Net Operating working capital = Rp 328- (Rp89+Rp20+Rp32)
= Rp 187 juta

Sedangkan *Total Operating Capital = Net operating working capital + Net fixed assets*

Untuk PT. TSR pada tahun 20X2 adalah
Total Operating Capital = Rp 187 + Rp 550
= Rp 737 juta

Untuk PT. TSR pada tahun 20X1 adalah
Total Operating Capital = Rp 158 + Rp 600
= Rp 758 juta

Net Operating Profit After Tax (NOPAT)/Keuntungan operasi bersih setelah pajak

Perusahaan yang mempunyai hutang yang lebih besar akan melaporkan laba setelah pajak yang lebih kecil. Karena itu untuk membandingkan kinerja operasi yang lebih baik untuk mengukur kinerja manajemen, dipergunakan *Net Operating Profit After Tax* atau NOPAT. NOPAT menunjukkan laba yang akan diperoleh oleh suatu perusahaan apabila perusahaan tersebut tidak menggunakan hutang dan/atau tidak memiliki *Non operating assets*. NOPAT didefinisikan sebagai;

NOPAT = EBIT (1 – tarif pajak penghasilan)

Dengan menggunakan contoh PT. TSR untuk tahun 20X2, maka
NOPAT = Rp 300 (1-0,32)
= Rp 204 juta

Free Cash Flow (FCF)

Disebut *Free Cash Flow* (arus kas bebas) karena istilah ini menunjukkan arus kas yang tersedia untuk didistribusikan kepada pemodal (baik pemegang saham maupun pemegang obligasi) setelah perusahaan melakukan investasi pada tambahan aktiva tetap, peningkatan modal kerja yang diperlukan untuk mempertahankan pertumbuhan perusahaan.

Contoh : NOPAT PT. TSR pada tahun 20X2 adalah 204 juta, maka *Operating Cash flownya:*

Operating CashFlow = NOPAT + Depresiasi
= Rp 204 + Rp 50
= Rp 254 juta

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, pada akhir tahun 20X1 PT. TSR mempunyai *operatingassets* atau *operating capital* sebesar Rp758 juta, dan pada akhir tahun 20X2 hanya sebesar Rp 737 juta. Karena itu selama tahun 20X2 PT. TSR melakukan *Net investment* pada *Operating Capital* sebesar :

Net investment pada *Operating Capital* = Rp 737 – Rp 758
= -Rp 21 juta

Dengan kata lain perusahaan melakukan *diinvestment* pada tahun 20X2.

Sedangkan kalau kita hitung *gross investment-nya* pada tahun 20X2

Gross Investment pada *Operating Assets* = *Net Investment* + Depresiasi
= -Rp 21 + Rp 50
= Rp 29 juta

Free Cash Flow PT. TSR pada tahun 20X2 adalah,
FCF = *operating cash flow –gross investment* pada *operating assets*
= Rp 254 – Rp 29
= Rp 225 juta
Secara Aljabar, persamaan yang ekuivalen adalah
FCF = NOPAT – *Net investment* pada *operating assets*
= Rp 204 – (-Rp21)
= Rp 225 juta

Jumlah inilah yang dapat dibagikan kepada para investor (pemegang saham dan pemberi pinjaman).

Pemahaman konsep *free cash flow* ini penting karena :

1. Konsep inilah yang nanti dipergunakan dalam perhitungan *Net Present Value* suatu proyek
2. Atas Dasar FCF inilah kemudian dapat ditaksir nilai perusahaan yang perlu dimaksimumkan dengan menggunakan tingkat bunga yang disebut sebagai biaya modal rata-rata tertimbang.

4.3 Market Value Added (MVA) dan Economic Value Added (EVA)

Market Value Added

Tujuan utama dari keputusan-keputusan keuangan adalah untuk memaksimumkan kemakmuran pemilik perusahaan. Kemakmuran pemegang saham dapat dimaksimumkan dengan memaksimumkan **perbedaan** antara nilai pasar ekuitas dengan ekuitas (modal sendiri) yang diserahkan ke perusahaan oleh para pemegang saham (pemilik perusahaan). Perbedaan ini disebut sebagai *Market Value Added (MVA).*

MVA = Nilai Pasar Saham – Modal sendiri yang disetor oleh pemegang saham
= (jumlah saham beredar)(harga saham) – Total modal sendiri.

Economic Value Added (EVA)

Sementara MVA menilai tambahan kemakmuran para pemilik perusahaan sejak perusahaan didirikan, EVA menilai efektivitas manajerial untuk suatu tahun tertentu.

EVA = NOPAT – Biaya modal setelah pajak, dalam rupiah, untuk operasi
= EBIT (1-tarif pajak) – *(Operating capital)* (biaya modal perusahaan setelah pajak)

EVA menunjukkan sejauh mana perusahaan telah menambah nilai terhadap para pemilik perusahaan. Dengan kata lain, apabila manajemen memusatkan konsisten dengan tujuan memaksimumkan kemakmuran pemilik perusahaan.

Contoh : Perhitungan MVA(missal harga saham Rp600 per lembar dan jumlah saham 1.000.000 lembar) dan EVA (misalkan biaya modal perusahaan setelah pajak adalah 15%) untuk PT. TSR pada tahun 20X2 adalah sebagai berikut :

Perhitungan MVA

Harga saham per lembar	Rp 600
Jumlah lembar saham (ribuan)	1.000.000
Nilai pasar saham	Rp 600 juta
Nilai buku ekuitas/Total modal sendiri	Rp 517 juta
MVA = Nilai pasar – nilai buku	Rp 83 juta

Perhitungan EVA

EBIT	Rp 300 juta
Tarif pajak Penghasilan	(1-32%)=68%
NOPAT = EBIT (1-Pajak)	Rp 204 juta
Capital yang disuplai oleh para pemodal	Rp 737 juta
Biaya modal setelah pajak (%)	15%
Biaya modal dalam rupiah	Rp 110,55 juta
EVA = NOPAT – Biaya modal	Rp 93, 45 juta

4.4 Analisis Common Size

Analisis ini merubah angka-angka yang ada dalam Neraca dan Laporan Rugi Laba menjadi persentase berdasarkan dasar tertentu. Untuk angka-angka yang ada di neraca, *common base-nya* adalah total aktiva.

Tabel 4.3 Neraca Common size PT. "TSR" pada 31 Desember 20X1 dan 20X2

	20X1	20X2		20X1	20X2
Kas	2,2%	2,8%	Hutang dagang	9,9%	10,1%
Sekuritas	1,1	1,7	Hutang Wesel	4,4	2,3
Piutang	18,5	20,0	Hutang Pajak	3,2	3,6
Persediaan	12,8	12,8	Hutang Bank	13,1	13,7
Total Aktiva Lancar	34,6	37,3	Kewajiban Lancar	30,6	29,7
Aktiva Tetap (bruto)	76,2	79,7	Hutang jangka Panjang	21,8	11,4
Akumulasi Penyusutan	10,8	17,0	Modal Sendiri		
Aktiva tetap (neto)	65,4	62,7	Saham	32,6	34,2
			Laba yang ditahan	15,0	24,7
Total	100,0	100,0	Total	100,0	100,0

Tabel 4.4 Laporan Rugi Laba Common Size PT. TSR, 1/120X2 – 31/12/20X2

Penjualan	100,0 %
Haga pokok penjualan	68,2
Laba kotor	31,8
Ongkos-ongkos umum, penjualan, dan administrasi	18,2
Laba Operasi (sebelum bunga dan pajak)	13,6
Bunga	2,5
Laba sebelum pajak	11,1
Pajak	3,5
Laba setelah pajak	7,6

4.5 Analisis Indeks

Analisis ini merubah semua angka dalam suatu laporan keuangan pada tahun dasar menjadi 100.

Tabel 4.5 Indeks Neraca PT. "TSR" pada 31 Desember 20X1 dan 20X2 (20X1=100)

	20X1	20X2		20X1	20X2
Kas	100,0%	113,6%	Hutang dagang	100,0%	97,8%
Sekuritas	100,0	150,0	Hutang Wesel	100,0	50,0
Piutang	100,0	103,5	Hutang Pajak	100,0	106,7
Persediaan	100,0	95,7	Hutang Bank	100,0	100,0
Total Aktiva Lancar	100,0	102,8	Kewajiban Lancar	100,0	92,9
Aktiva Tetap (bruto)	100,0	100,0	Hutang jangka Panjang	100,0	50,0
Akumulasi Penyusutan	100,0	150,0	Modal Sendiri		
Aktiva tetap (neto)	100,0	91,7	Saham	100,0	100,0
			Laba yang ditahan		157,2
Total	100,0	100,0	Total	100,0	95,5

4.6 Analisis Rasio Keuangan

Untuk melakukan analisis rasio keuangan, diperlukan perhitungan rasio-rasio keuangan yang mencerminkan aspek-aspek tertentu. Aspek – aspek yang dinilai **biasanya** diklasifikasikan menjadi aspek *leverage*, aspek likuiditas, aspek profitabilitas atau efisiensi, dan rasio-rasio nilai pasar.

Rasio-Rasio *Leverage*. Rasio ini mengukur seberapa jauh perusahaan menggunakan hutang.

- **Rasio Hutang.** Rasio Hutang mungkin dihitung berdasarkan atas hutang jangka panjang.

$$\text{Rasio Hutang} = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang + Sewa}}{\text{Hutang Jangka Panjang + Sewa Guna +Modal Sendiri}}$$

- ***Debt to Equity Ratio.*** Rasio ini menunjukkan perbandingan antara hutang dengan modal sendiri.

$$\textit{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Modal Sendiri}}$$

- ***Times Interest Earned.*** Rasio ini mengukur seberapa banyak laba operasi mampu membayar bunga hutang.

$$\textit{Times Interest Earned} = \frac{\text{Laba operasi + penyusutan}}{\text{bunga}}$$

- ***Debt Service Coverage.*** Kewajiban finansial yang timbul karena menggunakan hutang tidak hanya karena membayar bunga dan sewa guna (*leasing).*

$$\textit{Debt Service Coverage} = \frac{\text{(Laba operasi + penyusutan)}}{\text{Bunga + sewa guna +}\frac{\text{angsuran pokok pinjaman}}{(1-t)}}$$

Rasio-Rasio Likuiditas. Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek.

- **Modal Kerja Neto dengan Total Aktiva.** Yaitu Perbedaan antara aktiva lancar dengan kewajiban lancar.

$$\textbf{NWC-TA} = \frac{\text{Modal kerja neto}}{\text{Aktiva total}}$$

- ***Current Ratio.*** Rasio ini mengukur seberapa jauh aktiva lancar perusahaan bisa dipakai untuk memenuhi kewajiban lancarnya.

$$\textbf{\textit{Current Ratio}} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

- ***Quick* atau *Acid Test Ratio***. Karena persediaan merupakan rekening yang paling lama untuk berubah menjadi kas, dan tingkat kepastian nilainya rendah maka rekening persediaan mungkin dikeluarkan dari perhitungan.

$$\textit{Quick Ratio} = \frac{\text{(Aktiva Lancar – persediaan)}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Rasio-Rasio Profitabilitas atau Efisiensi. Rasio-rasio ini dimaksudkan untuk mengukur efisiensi penggunaan aktiva perusahaan.

- **Rentabilitas Ekonomi.** Rasio ini mengukur kemampuan aktiva perusahaan memperoleh laba dari operasi perusahaan.

$$\text{Rentabilitas Ekonomi} = \frac{\text{Laba Operasi}}{\text{(Rata-rata) Aktiva}} \text{ X } 100\ \%$$

- **Rentabilitas Modal Sendiri** atau***Return on Equity*****.** Rasio ini mengukur seberapa banyak keuntungan yang menjadi hak pemilik modal sendiri.

$$\text{Rentabilitas Modal Sendiri} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{(Rata-rata) modal sendiri}} \text{ X } 100\ \%$$

- ***Return On Investment (ROI).*** *Return On Investment (ROI)* menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa diperoleh dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{(Rata-rata) aktiva}} \text{ X } 100\ \%$$

- ***Profit Margin.*** Rasio ini mengukur seberapa banyak keuntungan operasional bisa diperoleh dari setiap rupiah penjualan.

$$\textit{Profit Margin} = \frac{\text{Laba operasi}}{\text{Penjualan}} \text{ X } 100\ \%$$

- **Perputaran Aktiva.** Rasio ini mengukur seberapa banyak penjualan bisa diciptakan dari setiap rupiah aktiva yang dimiliki.

$$\text{Perputaran Aktiva} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{(Rata-rata) Aktiva}} \text{ X } 100\ \%$$

- **Perputaran Piutang**. Rasio ini mengukur seberapa cepat piutang dilunasi dalam satu tahun.

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{(rata-rata) piutang}}$$

- **Perputaran Persediaan.** Rasio ini mengukur berapa lama rata-rata barang berada di gudang.

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{(rata-rata) persediaan}}$$

Rasio-Rasio Nilai Pasar. Rasio-rasio menggunakan angka yang diperoleh dari laporan keuangan dan pasar modal.

- ***Price Earnings Ratio.*** Rasio ini membandingkan antara harga saham dan laba per lembar saham yang diperoleh pemilik perusahaan.

$$\textit{Price Earnings Ratio} = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Laba per lembar saham}}$$

- ***Market to Book Value Ratio.*** Rasio ini membandingkan antara harga saham dan nilai buku per saham yang diperoleh pemilik perusahaan.

$$\textit{Market to Book Value Ratio} = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Nilai buku per saham}}$$

4.7 Bagaimana Menggunakan Rasio-Rasio Keuangan

Rasio-rasio keuangan yang dihitung bisa ditafsirkan dengan :

1. Membandingkan dengan rasio keuangan perusahaan di masa lalu.
2. Membandingkan dengan rasio keuangan perusahaan-perusahaan lain dalam satu industri.

4.8 Analisis Keuangan Sistem Du Pont dan Analisis Rentabilitas Ekonomi

Analisis *system Du Pont* menghitung *Return On Investment* (ROI) yang didefinisikan sebagai (Laba setelah Bunga dan Pajak/Total Aktiva). Sedangkan Rentabilitas Ekonomi didefinisikan sebagai (laba sebelum bunga dan pajak/Total Aktiva).

ROI = Net Profit Margin x Perputaran Aktiva

Dalam hal ini *Net Profit Margin* adalah (Laba Setelah pajak/Penjualan).

Rentabilitas Ekonomi = Profit Margin x Perputaran Aktiva

Dalam hal ini *Profit Margin* adalah (Laba Sebelum bunga dan pajak/Penjualan).

Analisis keuangan Du Pont menunjukkan keterkaitan rentabilitas modal sendiri (Return On Equity, ROE), ROI, dan Rasio hutang. Apabila Perusahaan memperoleh ROI yang sama, maka perusahaan yang menggunakan rasio hutang yang lebih tinggi akan menghasilkan ROE yang lebih tinggi.

$$\textbf{ROE} = \frac{\text{ROI}}{}$$

1 – Rasio Hutang

Dengan Melihat persamaan tersebut, maka apabila ROI konstan, maka ROE akan meningkat apabila rasio hutangnya meningkat.

4.9 Penggunaaan Data Keuangan Dari Laporan Keuangan

Analisis Keuangan menggunakan data dari laporan keuangan yang disusun menurut prinsip-prinsip akuntansi. Kerena itu kita perlu memahami prinsip-prinsip tersebut, seperti bahwa pada perusahaan mungkin saja menggunakan metode costing yang berbeda dan tidak melanggar prinsip akuntansi. Perusahaan bisa mencatat, misalnya persediaan berdasarkan atas metode *first in first out,* tetapi bisa juga *last in first out*. Perusahaan bisa juga mengkapitalisir suatu pengeluaran riset dan pengembangan, tetapi bisa juga membebankan semua biaya riset dn pengembangan (sehingga dicatat di neraca dan di susut setiap tahun), pada tahun tertentu. Keduanya tidak melanggar prinsip akuntansi. Karena itulah analisis keuangan perlu memahami kemungkinan-kemungkinan ini sewaktu melakukan perbandingan.

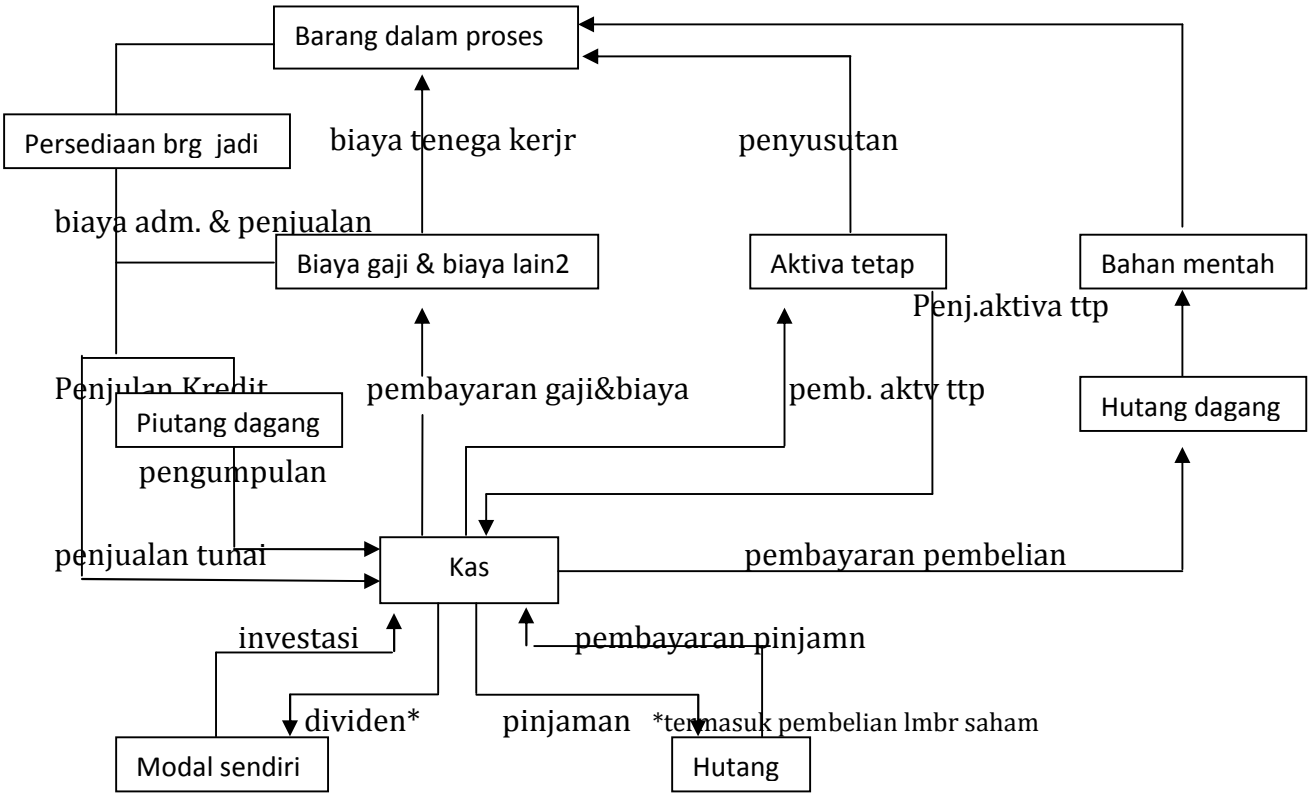
BAB 5

PERENCANAAN KEUANGAN

Salah satu fungsi manajemen adalah fungsi perencanaan. Perencanaan sering didahului dengan kegiatan melakukan prakiraan *(forecasting)* tentang apa yang diharapkan akan terjadi di masa yang akan datang. Perencanaan keuangan dimaksudkan untuk memperkirakan bagaimana posisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang, termasuk prakiraan tentang pendanaan ekstern yang harus dicari.

5.1 Arus Kas dalam Perusahaan

Arus kas harus dipahami dan diketahuisebelum menyusun suatu perencanaan keuangan. Bagi manajer keuangan kas menjadi perhatian bukan laba (rugi).Secara akuntansi, pengeluaran atau pemasukan kas tidaklah identik dengan penghasilan dan biaya. Beberapa arus kas ada yang mempengaruhi rugi laba dan ada yang mempengaruhi neraca.



Gambar 5.1 Arus Kas Perusahaan Industri

5.2 Analisis Sumber dan Penggunaan Dana

Sumber dana :

1. Penurunan bersih aktiva, kecuali aktiva tetap dan kas.
2. Penurunan bruto aktiva tetap.
3. Kenaikan bersih kewajiban dan hutang.
4. Penambahan modal sendiri.
5. Dana yang diperoleh dari operasi.

Penggunaan dana :

1. Kenaikan bersih aktiva, kecuali aktiva tetap dan kas.
2. Penambahan bruto aktiva tetap.
3. Penurunan kewajiban dan hutang.
4. Penggunaan modal sendiri.
5. Pembayaran dividen.

Analisis sumber dan penggunaan dana lebih diarahkan pada penerapan *matching principle* dalam pendanaan. Prinsip ini mengatakan bahwa penggunaan jangka panjang seharusnya didanai dengan dana jangka panjang, sedangkan dana jangka pendek hanya untuk keperluan jangka pendek. Dengan demikian prinsip ini lebih menekankan pada pertimbangan

5.3 Perencanaan Keuangan

Perencanaan keuangan merupakankegiatan untuk memperkirakan posisi dan kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang (jangka panjang/ jangka pendek)

5.3.1 Perencanaan Keuangan Jangka Panajng

Dengan menggunakan model-model tertentu, perusahaan bisa memperkirakan posisi keuangannya apabila suatu keputusan diambil.

Modal persentase penjualan. Model ini menggunakan dasar pemikiran bahwa perusahaan tentunya memerluan dana yang makin besar kalau aktifitasnya meningkat. Ukuran aktifitas ini adalah penjualan. Salah satu asumsi penting dari model ini adalah bahwa rekening-rekening yang berubah sesuai denganpenjualan, diasumsikan proporsinya tetap tidak berubah. Karena itulah diberi nama model persentase penjualan (*sales percentage method).* Untuk mnggunakan model tersebut diperlukan :

1. Identifikasi rekening-rekening yang berubah apabila penjualan berubah.
2. Kebijakan keuangan yang dianut oleh perusahaan.

Dengan model tersebut bisa ditaksir apakah perusahaan perlu menambah dana dari luar perusahaan atau tidak, bagaimana posisi keuangan di masa yang akan datang, dan sebagainya.

Model-model lain. Kritik yang diberikan pada model persentase penjualan adalah bahwa rekening-rekening diasumsikan berubah secara proporsional dengan penjualan. Umumnya diakui bahwa kalau penjualan meningkat, suatu aktiva tentunya meningkat. Masalahnya adalah bahwa peningkatan tersebut bisa saja tidak proporsional.

Cara lain untuk menyusun laporan keuangan proforma adalah dengan menggunakan sistem anggaran. Dengan memahami interaksi masing-masing anggaran, bisa disusun neraca dan rugi laba proforma.

5.3.2 Perencanaan Keuangan Jangka Pendek

Sebagaimana namanya menunjukkan, perencanaan keuangan jangka pendek umumnya berdimensi waktu kurang dari satu tahun. Tujuan utamanya seringkali untuk menjaga likuiditas perusahaan. Alat yang depergunakan adalah dengan menyusun anggaran kas. Anggaran kas merupakan taksiran tentang kas masuk dan kas keluar pada periode waktu tertentu.

5.4 Perencanaan Keuangan dan Perencanaan Strategis

Seringkali dalam melakukan prakiraan dan penyusunan rencana keuangan, analis tergoda untuk menggunakan model keuangan yang rumit, tidak sesederhana model penjualan ataupun penyusunan anggaran kas.

Perencanaan keuangan (terutama yang berjangka panjang) dilakukan bersama-sama dengan penyusunan rencana strategis perusahaan. Perencanaan strategis merupakan upaya yang dilakukan secara sadar untuk mempengaruhi posisi perusahaan dalam persaingan, baik untuk masa kini dan terutama masa yang akan datang. Sebagai misal, perusahaan mungkin memilih salah satu dari tiga strategi berikut ini dalam pengembangan usahanya.

1) Pertumbuhan agresif. Strategi ini berarti perusahaan berusaha merebut pangsa pasar para pesaing. Sebagai akibatnya akan memerlukan dana dari luar perusahaan yang cukup besar.

2) Pertumbuhan moderat. Strategi ini berarti pertumbuhan penjualan disebabkan karena pertumbuhan permintaan dalam industri yang bersangkutan. Tidak ada upaya untuk merebut pangsa pasar pesaing. Pertumbuhan diharapkan dapat dibiayai dari hasil operasi perusahaan (dana intern).ju
3) Memperkecil bisnis yang dilakukan. Apabila produk yang dihasilkan diperkirakan sudah berada dalam tahap akhir kedewasaan, maka perusahaan mungkin memutuskan untuk bersiap-siap menambah dan/atau beralih ke bisnis yang lain. Dana dari bisnis saat ini diinvestasikan ke bisnis yang lain.

BAB 6

PENGELOLAAN KAS

Kas merupakan salah satu aktiva yang paling likuid, yang dapat dipergunakan segera untuk memenuhi kewajiban finansial perusahaan. Karena sifat likuidnya tersebut, kas memberikan keuntungan yang paling rendah. Masalah utama bagi pengelolaan kas adalah menyediakan kas yang memadai, tidak terlalu banyak (agar keuntungan tidak tidak berkurang terlalu besar) tetapi tidak terlalu sedikit (sehingga akan mengganggu likuiditas perusahaan).

6.1 Manajemen Kas

Terdapat 3 hal yang ingin dilakukan manajer keuangan ketika mengelola kas :

1. Mempercepat pemasukan kas
2. Memperlambat pengeluaran kas
3. Memelihara saldo kas minimal

Pada point (1 dan 2) Semakin besar ketersediaan kas (*availability cash*), maka akan semakin baik artinya manajer keuangan mempunyai kesempatan untuk memanfaatkan kas yang dikelola.

Pada point (3), tugas manajer keuangan adalah memelihara saldo kas yang paling optimal yaitu saldo kas yang tidak terlalu tinggi (kas menganggur berkurang), tetapi bisa memenuhi kebutuhan likuiditas perusahaan.

6.2 Motif Memiliki Kas

John Maynard Keynes menyatakan ada 3 motif untuk memliki kas, yaitu :

1. **Motif Transaksi**

   Motif transaksi berarti perusahaan menyediakan kas untuk membayar berbagai transaksi bisnisnya, baik transaksi reguler maupun yang tidak reguler. Misalnya kas diperlukan pada saat transaksi penjualan, membayar gaji, membeli bahan baku, membayar utang.

2. ***Motif Berjaga-jaga***

   Motif berjaga-jaga dimaksudkan untuk mempertahankan saldo kas guna memenuhi permintaan kas yang sifatnya tidak terduga untuk menghadapi

ketidakpastian di masa yang akan datang. Seandainya semua pengeluaran dan pemasukan kas bisa diprediksi dengan sangat akurat, maka saldo kas untuk maksud berjaga-jaga akan sangat rendah. Selain akurasi prediksi kas, apabila perusahaan mempunyai akses kuat ke sumber dana eksternal dengan *stanby loan* atau (rekening koran), tetapi perusahaan harus mengeluarkan biaya komitmen. Motif berjaga-jaga ini nampak dalam kebijakan penuntun saldo kas minimal dalam menyusun anggaran kas.

3. ***Motif Spekulasi***

   Motif spekulasi dimaksudkan untuk memperoleh keuntungan dari memiliki atau menginvestasikan kas dalam bentuk investasi yang sangat likuid. Biasanya jenis investasi yang dipilih adalah investasi pada sekuritas. Apabila tingkat bunga diperkirakan turun, maka perusahaan akan merubah kas yang di miliki menjadi saham, dengan harapan harga saham akan naik apabila memang semua pemodal berpendapat bahwa suku bunga akan (dan mungkin telah) turun.

   Martin *et.al* (1991) mengatakan bahwa motif spekulasi merupakan komponen paling kecil dari preferensi perusahaan akan likuiditas. Motif-motif transaksi dan berjaga-jaga merupakan alasan utama mengapa perusahaan memiliki kas.

6.3 Model-model Manajemen Kas

6.3.1 Model Persediaan untuk Kas

Baumol, William.S. *"The Transaction Demand for Cash: An Inventor theoritic approach"*(1952) mengidentifikasikan bahwa kebutuhan akan kas dalam suatu perusahaan mirip dengan pemakaian persediaan. Apabila perusahaan memiliki kas yang tinggi, perusahaan akan mengalami kerugian dalam bentuk kehilangan kesempatan investasi lain yang lebih menguntungkan. Sebaliknya apabila saldo kas terlalu rendah, kemungkinan perusahaan mengalami kesulitan likuiditas akan semakin besar. *Tujuan dari model ini* adalah menghitung saldo kas yang optimal, yaitu saldo kas yang bisa meminimalkan biaya transaksi.

Masalah yang sama juga terjadi untuk persediaan.

Rata-rata persediaan = (Q/2) satuan

Biaya simpan per tahun = (Q/2)i

Biaya pemesanan dalam satu tahun = (D/Q)o

Dengan demikian total biaya persediaan untuk kas dalam satu tahun (Y) adalah :

$$Y = (Q/2)i + (D/Q)o$$

Atau Biaya Total Kas = Biaya simpan + biaya pemesanan

Dimana :

Q : saldo kas optimal

i : tingkat bunga

D : total kebutuhan kas dalam satu periode

o : biaya order kas

Biaya ini yang harus diminimumkan, untuk itu persamaan di atas diderivasikan terhadap Q, dan dibuat sama dengan nol.

$$\left(\frac{dY}{dQ}\right) = \left(\frac{i}{2}\right) - \left(\frac{oD}{Q^2}\right) = 0$$

$$\left(\frac{oD}{Q^2}\right) = \left(\frac{i}{2}\right)$$

$$iQ^2 = 2oD$$

$$Q = [(2oD)/^{i}]^{1/2}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2oD}{i}}$$

Pemikiran yang sama bisa diterapkan untuk pengelolaan kas. Misalkan hubungan kas setiap periodenya selalu sama. Dengan demikian pada awal suatu periode jumlah kas = Q, maka sedikit demi sedikit saldo kas akan mencapai nol. Pada saat mencapai nol, perusahaan perlu merubah aktiva lain (misalnya sekuritas) menjadi kas sebesar Q. Pertanyaan yang perlu dijawab di sini adalah berapa jumlah sekuritas yang harus dirubah menjadi kas setiap kali diperlukan yang akan meminimumkan biaya karena memiliki kas dan biaya karena merubah sekuritas menjadi kas.

6.3.2 Metode Miller dan Orr (Model random Aliran Kas)

Jika ketidakpastian aliran kas cukup besar, maka model persediaan untuk kas bisa digunakan lagi. Model Miller-Orr mengasumsikan saldo aliran kas akan yang bersifat random/acak, tidak konstan seperti pada model persediaan untuk kas diatas.

Dalam penggunaan kas pemasukan kas yang bersifat acak, perusahaan perlu menetapkan batas atas dan batas bawah saldo kas. Jika mencapai batas atas, perusahaan perlu merubah sejumlah tertentu kas agar saldo kas kembali ke jumlah

yang diinginkan. Sebaliknya apabila saldo kas menurun dan mencapai batas bawah, perusahaan perlu menjual sekuritas agar saldo kas naik ke jumlah yang diinginkan.

Rumus yang disajikan oleh Miller dan Orr adalah sebagai berikut :

$$Z = \left[\frac{(3o\ \sigma^2)}{4i}\right] 1/3 + L$$

dimana:

o = biaya tetap untuk melakukan transaksi

σ^2 = *variance* arus kas masuk bersih harian (suatu ukuran penyebaran arus kas)
i=bunga harian untuk investigasi pada sekuritas

L = Batas bawah

Nilai h yang optimal adalah (3z -2*L*). Dengan batas pengawasan tersebut model ini meminimumkan biaya keseluruhan dari pengelolaan kas. Rata-rata saldo kas tidak bisa ditentukan terlebih dahulu, tetapi kira-kira akan sebesar (4 z+*L)*/3.

6.4 Sistem Pengumpulan dan Pembayaran Kas

Dalam perekonomian yang pembayaran transaksi dilakukan menggunakan *cheque* menimbulkan situasi dimana pembayaran yang dilakukan perusahaan tidak segera mengurangi saldo dan dan penerimaan *cheque* tidak segera menambah saldo kas. Bank yang belum mengurangi atau menambah saldo kas yang memang belum dikliringkan akan menimbulkan selisih antara saldo perusahaan dan saldo di bank. Selisih ini disebut *float.*

Float memungkinkan perusahaan menuliskan *cheque* yang secara keseluruhan jumlahnya lebih besar dari saldo kas (giro) yang dicatat perusahaan. Kalau rata-rata waktu yang diperlukan untuk mengkliringkan cek memakan waktu dua hari, perusahaan bisa saja menuliskan cek pada suatu hari meskipun saldonya kosong asalkan dua hari kemudian bisa mengisi rekeningnya dengan jumlah minimal yang diperlukan. Kadang-kadang perusahaan melakukan *juggling* dengan menciptakan float dari beberapa bank tempat perusahaan menjadi kliennya. Artinya perusahaan sengaja menuliskan cek atas suatu bank, kemudian menyetorkannya pada bank satunya, sehingga tercipta jumlah float yang cukup berarti. Cara ini sangat berisiko.

Sistem pengumpulan kas mempunyai tujuan umtuk mempercepat pemanfaatan kas. Salah satu cara adalah dengan menggunakan *concentration banking.* Dengan cara ini perusahaan menetapkan berbagai pusat pengumpulan pada berbagai wilayah sesuai

dengan penyebaran penjualannya, dan tidak hanya satu pusat pengumpulan (di kantor pusat). Dengan demikian pembeli di wilayah A diminta membayar dengan menyerahkan (mengirimkan) cek ke suatu bank (yang dipilih oleh perusahaan) di daerah A. Tidak perlu mengirimkan cek langsung ke kantor pusat perusahaan.

Apabila perusahaan bisa menggunakan *draft,* perusahaan bisa menunda pengeluaran kas karena *draft* tersebut perlu dikonfirmasi oleh perusahaan yang mengeluarkan ebelum bank membayar kepada mereka yang menyerahkan *draft* tersebut. Selama menunggu konfirmasi tersebut, perusahaan sebenarnya menunda pembayaran yang harus dilakukan. Kalau pembayaran gaji dilakukan dengan menggunakan ek, maka pembayaran pada akhir minggu akan memaksa ek tersebut baru diuangkan awal minggu depan. Ini juga cara menunda pengeluaran kas.

6.5 Portofolio Investasi

Misalkan perusahaan memiliki saldo kas sebesar Rp 600 juta. Diperkirakan Rp 400 juta akan digunakam pada tiga bulan yang akan datang. Untuk itu perusahaan bisa, misalnya mendepositokan Rp 400 juta tersebut dalam waktu tiga bulan dengan bunga (misal) 12% per tahun. Dengan demikian selama 3 bulan tersebut perusahaan akan memperoleh penghasilan dari investasi sebesar (0,12/12) x Rp 400 juta = Rp 12 juta

Kalau misalkan manajer tersebut tidak yakin bahwa dana yang "bebas" selama 3 tahun mendatang akan mencapai Rp 400 juta, maka manajer bisa memutuskan untuk mendepositokan jumlah yang lebih kecil dari Rp 400 juta yang berarti keuntungan yang akan didapatkan akan lebih kecil dari Rp 12 juta.

Bisa juga dilakukan investasi, misalnya Rp 200 juta pada deposito 3 bulan dan Rp 200 juta pada berbagai jenis saham. Diversifikasi dalam bentuk saham dimaksudkan untuk mengurangi resiko.

Esensi pengaturan kas tersebut adalah untuk mengoptimalkan pemanfaatan kas. Jumlah saldo kas yang banyak memang baik dipandang dari sisi likuiditas, tetapi tidak jika dipandang dari sisi profitabilitas. Hal sebaliknya berlaku apabila saldo kas terlalu kecil. Karena itulah diperlukan pengaturan saldo kas.

BAB 7

PENGELOLAAN PIUTANG

Transaksi piutang terjadi karena adanya penjualan secara kredit. Penjualan secara kredit kepada perusahaan lain disebut *trade credit* dan kredit kepada konsumen disebut *Consumer credit.*

Mengapa banyak perusahan yang menjual barang hasil produksi dan/atau barang dagang mereka secara kredit? alasannya tidak lain ialah karena penjualan secara kredit tersebut merupakan satu upaya untuk meningkatkan (atau untuk mencegah penurunan) penjualan. Harapannya adalah laba juga akan meningkat.

Untuk mengendalikan piutang,perusahaan perlu menetapkankebijaksanaan kreditnya. Kebijaksanaan ini yang kemudian berfungsi sebagai standar. apabila kemudian dalam pelaksanaannya penjualan kredit dan pengumpulan piutang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, maka perusahaan perlu melakukan perbaikan. kegiatan untuk menjamin agar hasil sesuai rencanamerupakan esensi dari fungsi pengendalian.

7.1 Analisis Ekonomi Terhadap Piutang

Setiap analisis ekonomi menyangkut *perbandingan antara manfaat dan pengorbanan*. Sejauh manfaat diharapkan lebih besar dari pengorbanan,suatu keputusan dibenarkan secara ekonomi. Karena itu dalam merencanakan kebijakan keuangan yang mempengaruhiuang, perlu diidentifikasikan manfaat dan pengorbanan tersebut.

Analisis ekonomi terhadap piutang terdiri dari :

1. Penjualan kredit tanpa diskon
2. Penjualan kredit dengan kemungkinan piutang tidak terkumpul

7.2 Kriteria calon pembeli

Perlu ditentukan standar dan kemudian melakukan evaluasi terhadap para pembeli. Standar bisa ditentukan berdasarkan atas evaluasi data historis terhadap variable-variabel tertentu. atua karena pertimbangan tertentu. Misalnya, karyawan yang berpenghasilan tetap mungkin diijinkan membeli secara kredit karena ada kerja

sama dengan organisasi tempat karyawan tersebut bekerja (misal akan memotong gaji setiap bulan sesuai dengan angsuran yang ditetapkan).

Evaluasi juga bisa dilakukan terhadap data historis variable-variabel tertentu. misalnya, Data historis menunjukan bahwa karyawan yang telah berkeluarga, mempunyai tempat tinggal sendiri, telah lama memangku suatu jabatan tertentu. Lebih tepat memenuhi pembayaran pada waktunya dibandingkan dengan masih single, belum mempunyai tempat tinggal sendiri,baru memangku jabatan tertentu, dan sebagainya.

7.3 Analisis Terhadap Calon Pembeli

Analisis untuk mengenali (calon) pembeli yang baik dan yang buruk dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara yang mungkin dipengaruhi adalah dengan menggunakan analisis diskriminan. Dalam setiap analisis untuk mengambil keputusan muncul *trade-off* antara menolak atau mengabulkan permohonan.

Permohonan pembeli kredit dikabulkan kalau biaya penerimaan lebih besar dari biaya penolakan. Biaya yang diharapkan dari masing-masing alternatif dapat dirumuskan sebagai berikut.

Contoh :

Seorang pembeli akan membeli suatu barang dengan harga 100. Harga pokok barang tersebut Rp. 80 dan diperkirakan probalilitas pembeli tersebut akan melunasi pembelianya adalah 0,95 . apakah permohonan tersebut sebaiknya dikabulkan?

(jika *Expected profit*> 0 maka permohonan dikabulkan, jika *Expected profit* = 0 maka permohonan tidak dapat dikabulkan).

Expected profit = Prob. Akan membayar (harga-biaya) - Prop. Tidak Membayar (Biaya)
= 0,95 (100-80) - 0,05 (80)
= 19 – 4
= 15

Biaya Penerimaan = Prob.tidak membayar (bayar variable per unit) unit yang dibeli + (tingkatkeuntungan yang disyaratkan) dikali (periode pengumpulan/360)dikali (biaya variable per unit) unit yang dibeli + biaya pengumpulan.

Biaya Penolakan = (1-Prob.tidak bayar) (laba marginal per unit) unit yang dibeli.

BAB 8

MANAJEMEN PERSEDIAAN

8.1 Manajemen dan Pengendalian Persediaan

Persediaan membentuk hubungan antara produksi dengan penjualan suatu produk, perusahaan manufaktur harus mempertahankan persediaan dalam jumlah tertentu,atau yang disebut dengan atau disebut dengan persediaan barang dalam proses (work-in-process), selama masa produksi.Persediaan dalam transit yaitu persediaan yang berbeda diantara berbagai tahap produksi atau penyimpanan memugkinkan penjadwalan produksi dan penggunaan sumber daya yang efisien. Persediaan yang banyak memungkinkan pelayanan permintaan pelanggan secara efisien. Perusahaan dapat memengaruhi faktor ekonomis perusahaan dan pembelian serta dapat memenuhi pesanan dengan lebih cepat, kerugian nyatanyatotal biaya penggudangan, termasuk biaya penyimpanan dan penanganan persediaan serta imbal hasil yang diminta atas modal yang terkait dalam persediaan.

8.2 Beberapa Sistem Pengawasan Persediaan

Jumlah persediaan dikaitkan dengan variabel tententu. Cara ini merupakan cara yang sangat sederhana. Misalnya perusahaan menetapkan bahwa persediaan barang jadi rata-rata akan sebesar satu bulan penjualan. Dengan demikian apabila penjualan meningkat, rara-rata persediaan juga akan meningkat, demikian pula kalau menurun.

Jumlah pesanan ekonomis(***economic order quantity-EOQ***) adalah konsep yang penting dalam pembelian bahan baku dan dalam penyimpanan persediaan barang jadi dan barang dalam transit, asumsikan sementara ini bahwa penggunaan barang persediaan tertentu diketahui dengan tepat, asumsikan bahwa pemesanan perpesanan,o adalah konstan berapa pun ukuran pesananya dalam pembelian bahan baku atau barang lainnya, biaya ini merupakan biaya administrasi yang dilibatkan saat melakukan pesanan bersama dengan penerimaan dan pemeriksaan barang tersebut ketika datang.untuk persediaan barang jadi, biaya pemesan melibatkan penjadwalan operasi produksi.Model EOQ ini mendasarkan pada pemikiran yang sama dengan sewaktu kita membicarakan model persediaan pada pengelolaan kas. Pemikirannya adalah:

1. Kalau perusahaan memiliki rata-rata persediaan yang besar, untuk jumlah kebutuhan yang sama dalam satu periode, berartiperusahaan tidak perlu melakukan pembelian terlalu sering. Jadi menghemat biaya pembelian (pemesanan).
2. Tetapi kalau perusahaan membeli dalam jumlah besar sehingga bisa menghemat biaya pembelian, perusahaan akan menanggung persediaan dalam jumlah yang besar pula. Berarti menanggung biaya biaya simpan yang terlalu tinggi.
3. Karena itu perlu dicari jumlah yang akan membuat biaya persediaan terkecil. Biaya persediaan adalah biaya simpan *plus* biaya pemesanan (pemesanan)

8.3 Hubungan Pengelolaan Persediaan dengan Manajemen Keuangan

Apabila perusahaan mengelola persediaan dengan dikaitkan pada faktor tertentu (misal produksi atau penjualan), sangat boleh jadi bahwa jumlah persediaan dengan faktor tersebut. Sebagai misal perusahaan menentukan bahwa persediaan barang jadi sebesar setengah bulan penjualan. Dengan demikian apabila penjualan dalam satu tahun sebesar Rp 48.000 juta, maka persediaan akan sebesar Rp 48.000 juta = Rp 2.000 juta. Apabila penjualan meningkat menjadi Rp 60.000 (naik 25%)maka persediaan akan naik menjadi Rp 60.000 juta/24 = Rp 2.500 juta (juga naik 25%).

Dalam keadaan semacam ini masuk akal kalau manajer keuangan menggunakan metode *sales percentage* untuk merencanakan keuangan atau menggunakan data tahun lalu sebagai dasar perbandingan rasio perputaran persediaan.

Masalah menjadi lain kalau diterapkan model EOQ. Perhatikan bahwa persamaan tidak menunjukkan sifat hubungan yang linier. Masalah akan makin kompleks jika masukkan adanya faktor safety stock. Penerapan model ini menyebabkan kita tidak membandingkan efisiensi pengaturan persediaan (yang diukur dengan perputaran persediaan) dari waktu ke waktu.

Kalau kita menggunakan contoh yang sama dengan contoh diatas, maka seandainya perusahaan menerapkan model EOQ tanpa persediaan keamanan maka **perputaran persediaan bahan baku** adalah,

Pemakaian bahan/rata-rata persediaan = 180 juta/10 juta = 18x

Sekarang misalkan pemakaian bahan meningkat 25% menjadi 4.500 unit dalam satu tahun. Perhitungan EOQ akan berubah menjadi.

$$Q = [(2x4.500\ x\ Rp\ 200.000)/(0,18)(Rp\ 50.000)^{\frac{1}{2}}$$

= 447

Dengan demikian nilai rata-rata persediaan adalah,

(447 x Rp 50.000)/2 = Rp 11,175 juta

Berarti perputaran persediaan bahan baku menjadi,

(4.500 x Rp 50.000)/ Rp 11, 175 juta = 20,13x

Dengan demikian apabila dibandingkan dengan periode sebelumnya, perputaran persediaan nampak meningkat. Hal ini mungkin ditafsirkan membaiknya manajemen persediaan. Padahal sebenarnya kebijaksanaan yang diterapkan sama saja. Yaitu menerapkan EOQ.

Fenomena sebaliknya akan muncul apabila pemakaian bahan berkurang. Artinya perputaran persediaan bahan baku akan menurrun apabila diterapkan model EOQ dan penurunan aktivitas perusahaan. Karena itulah penggunaan rasio-rasio keuangan sebagai ukuran kinerja manajemen perlu berhati-hati, dan pemahaman terhadap pelaksanaan perusahaan perlu dilakukan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran.

BAB 9
SUMBER DANA JANGKA PENDEK

Pembagian dana berdasarkan jangka watunya adalah jangka pendek (bentuknya kredit modal kerja dan jangka panjang (bentuknya kredit investasi). Kredit jangka pendek terdiri pendanaan spontan dan pendanaan yang memerlukan negosiasi.

9.1 Pendanaan Spontan

Pendanaan spontan tidak perlu melalui perundingan formal untuk menambah atau mengurangi kredit (negosiasi). Pendanaan spontan berupa hutang dagang. Terdapat 3 tipe hutang dagang :

1. Open Account

   Pembeli mengirimkan barang disertai faktur dengan dilengkapi jenis, jumlah barang, harga dan jumlah total.

2. Notes Payable

   Berarti pembeli secara resmi membuat pernyataan berhutang kepada penjual sertai kapan utang tersebut akan dilunasi

3. Trade Acceptance

   Penjual menarik draft kepada pembeli yang menyatakan kapan draft tersebut dibayar. Draft tersebut dijamin oleh bank yang akan membayar darft tersebut.

Contoh pendanaan spontan yang paling banyak dipergunakan oleh perusahaan adalah hutang dagang, kalau perusahaan selalu membeli barang dagangan secara kredit dengan jangka waktu 3 bulan, pembelian dalam satu tahun senilai Rp 3.000 juta, maka rata-rata hutang dagang yang dimiliki perusahaan akan sebesar,

Rata-rata hutang dagang = $\frac{Pembelian}{Perputaran\ Hutang}$

Dengan Demikian,

Rata-rata hutang dagang = Rp3.000 juta/4

= Rp 750 juta

Apabila pembelian yang dilakukan meningkat, misalnya menjadi Rp3.300 juta, maka rata-rata hutang dagang juga akan meningkat menjadi,

Rata-rata hutang dagang = Rp3.300 juta/4

=Rp 825 juta

Contoh tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pembelian sebesar 10% juga akan meningkatkan hutang dagang sebesar 10%. Karena itulah dalam metode

peramalan keuangan sering dipergunakan metode persentase penjualan, dan diaplikasikan untuk rekening hutang dagang.

9.2 Pendanaan yang Memerlukan Negosiasi

sumber daya ini menunjukkan bahwa perusahaan harus melakukan perjanjian formal untuk memperolehnya. Sumber pendanaan dapat berasal dari *money market credit* ataupun *short-term loans* yang berasal bank dan perusahaan pembiayaan.

Money market credit

Commercial Paper (CP) merupakan sekuritas jangka pendek yang diterbitkan oleh perusahaan (umumnya perusahaan besar dan mapan), yang menyatakan bahwa pada tanggal tertentu perusahaan tersebut bersedia membayar sejumlah yang tercantum dalam sekuritas tersebut. Instrumen keuangan ini kemudian dijual kepada pada pemodal di pasar uang.

Kredit Jangka Pendek

Untuk maksud-maksud penyajian, sering kali menjadi konvenien untuk memisahkan kredit jangka pendek menjadi dua jenis, yaitu *unsecured loans* dan *secured loans*. Umumnya perusahaan pembiayaan (*finance companies*) tidak ada yang menawarkan usecured loans, karena perusahaan yang memerlukan usecured dapat memperoleh loans tersebut dari bank dengan memperoleh bunga yang lebih murah. *Unsecured loans* merupakan kredit yang diberikan oleh bank kepada perusahaan tanpa suatu agunan fisik tertentu.

Line of Credit (batas kredit)

Line of credit merupakan kesepakatan antara bank dan debitur yang menyatakan jumlah maksimum kredit yang dapat dinikmati oleh debitur

Revolving Credit Agreement (Kesespakatan kredit bergulir)

Perjanjian ini merupakan komitmen legal yang diberikan oleh bank untuk menambah jumlah kredit sampai dengan jumlah tertentu.

Credit Berdasarkan Transaksi

Meminjam di bawah kesepakatan *credit line* atau *revolving credit agreement* seringkali dirasa kurang konvenien atau agak mahal apabila perusahaan hanya memerlukan kredit jangka pendek untuk satu tujuan saja. Sebagai misal, perusahaan kontraktor memerlukan kredit jangka pendek sebelum perusahaan tersebut menerima pembayaran dari pemberi pekerjaan.

Tingkat Bunga Kredit

Kalau penentuan tingkat bunga pada berbagai instrumen keuangan (yaitu CP dan *banker's acceptance*) lebih banyak ditentukan oleh pasar, maka penentuan tingkat bunga untuk unsecured loans lebih banyak ditentukan oleh negosiasi antara debitur dan bank.

Secured loans

Istilah ini menunjukkan bahwa perusahaan memperoleh kredit dengan dengan memberikan aktiva tertentu sebagai agunan kredit tersebut.

Pendanaan dengan memanfaatkan piutang dagang

Pemanfaatan piutang dagang untuk memperoleh dana jangka pendek dapat dilakukan dengan menjaminkan *(pleding)* piutang tersebut kepada kreditur, atau menjualnya *(factoring)* keperusahaan anjak piutang (atau juga bank).

Menjaminkan Piutang

Dengan cara ini piutang dipergunakan sebagai agunan untuk memperoleh kredit jangka pendek. Untuk itu akan dibuat perjanjian antara kreditur dan debitur yang merinci transaksi kredit tersebut. Jumlah kredit akan dinyatakan dalam persentase dari piutang yang dijaminkan. Umumnya debitur membayar *processing fee* (biasanya sekitar 1% dari piutang yang dijaminkan), yang dimaksud sebagai biaya untuk me-Review dan menganalisis piutang yang dijaminkan.

Menjual *(factoring*) piutang

Sebagai alternatif menjamin piutang, banyak perusahaan di industri-industri seperti garmen, tekstil, dan *furniture* menjual (atau melakukan *factoring*) piutang dagang mereka. Piutang dijual kepada perusahaan anjak piutang (atau bank) yang akan mengambil alih resiko penagihan piutang tersebut seandainya ada piutang yang tidak tertagih (cara ini disebut sebagai *without recourse*).

Pendanaan dengan memanfaatkan persediaan

Persediaan merupakan sumber kedua yang dapat dimanfaatkan unttuk memperoleh kredit jangka pendek. Ada beberapa cara untuk menggunakan persediaan sebagai agunan guna memperoleh secured loans. Cara-cara tersebut *adalah floating atau blancet lien, chattel mortgage field warehouse receipt, terminal warehouse receipt*.

Floating atau blanket lien

Dengan perjanjian ini, debitur memberikan hak *(legal right)* kepada debitur atas barang-barang (persedian) yang dijadikan agunan. Cara ini merupakan cara yang paling sederhana tetapi paling tidak aman bagi kreditur.

Chattel Mortgage Agreement

Untuk meningkatkan kendali atas persediaan tersebut, kreditur bisa melakukan identifikasi atas barang-barang tertentu (misalnya dengan nomor identifikasi).

Field Warehouse Financing Agreement

Kendali yang lebih baik atas barang-barang yang dijadikan sebagai agunan dapat makin ditingkatkan apabila dipergunakan field warehouse agreement. Dengan ini persediaan yang dijadikan agunan akan dipisahkan dari persediaan lain, dan dikelola oleh pihak ketiga yang merupakan perusahaan pengelola pergudangan.

Perhitungan Tingkat Bunga

Salah satu faktor yang sering menjebak calon debitur adalah informsi tentang tingkat bunga. Kreditur mungkin menyebut tingkat bunga yang relatif rendah, tetapi tidak menjelaskan bagaimana basis perhitungannya. Pada umumnya terdapat tiga metode perhitungan tingkat bunga yaitu *collect basis*, *discount basis* dan *add on basis*.

Compensating Balances

Perhitungan tingkat bunga akan menjadi berbeda sama sekali apabila bank mengharuskan debitur memelihara *Compensating Balances. Compensating Balances*adalah saldo rekening yang harus dipertahankan sesuai dengan besarnya kredit yang ditarik.

BAB 10

ASET LANCAR DAN STRUKTUR HUTANG

10.1 Aset Lancar

Aset lancar adalah aktiva yang diharapkan berubah menjadi kas dalam waktu singkat biasanya kurang 1 tahun. Aset tetap/*capital* yang berubah menjadi kas memerlukan waktu 1 tahun.

Paling tidak ada 5 (lima) jenis aktiva lancar yang dapat dijadikan acuan untuk menilai sebuah perusahaan, yaitu Kas & Setara Kas, Surat-surat Berharga, Piutang, Persediaan, dan Biaya dibayar di muka.

Kas dan setara kas.

Yang termasuk di dalam komponen ini adalah asset dalam bentuk kas dan kas dalam bank. Kasmerupakan asset yang paling lancar bagi perusahaan karena dapat secara langsung digunakan untuk segala macam transaksi.

Surat-surat Berharga.

Surat-surat berharga dapat berupa saham, obligasi atau surat-surat berharga lain yang dimiliki perusahaan yang bertujuan untuk memutarkan kelebihan uang tunai yang tidak ditujukan untuk investasi jangka panjang.

Piutang

Piutang adalah dana perusahaan pada perorangan atau perusahaan lainnya sebagai konsekwensi penjualan dalam bentuk kredit/pinjaman. Pada akhir periode yang ditentukan, dana tersebut kemudian dapat dicairkan dalam bentuk kas (uang). Terkadang piutang naik lebih cepat dari penjualan, ini mengindikasikan masalah pada penagihan (pembayaran). Untuk menganalisa piutang dipakai *receivable turn over* yang menghitung lama penerimaan pembayaran rata-rata.

Penyisihan piutang ragu-ragu

Penyisihan piutang ragu-ragu adalah sejumlah dana yang disisihkan untuk mengantisipasi kemungkinan gagal bayar oleh konsumen perusahaan. Jumlah yang disisihkan tersebut dihitung berdasarkan besarnya piutang yang tak tertagih dalam periode tertentu.

Persediaan.

Persediaan merupakan barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali

atau digunakan dalam kegiatan perusahaan. Barang-barang ini dapat merupakan hasil produksi atau komponen produksi perusahaan. Tidak semua perusahaan memiliki persediaan, terutama jika perusahaan tersebut bergerak di bidang jasa. Dua hal yang perlu diperhatikan dari persediaan : pertama; nilai yang dilaporkan sering berbeda dengan nilai wajarnya karena perbedaan penerapan sistem akuntansi, kedua; nilai persediaan biasanya besar dan merupakan sumber yang menyerap penggunaan dana. Jika tidak diolah secara efisien akan menghambat aliran dana. Untuk mengukur persediaan, kita akan bahas dengan *inventory turnover* yang menghitung perputaran persediaan selama satu tahun.

Biaya dibayar di muka

Yang terakhir adalah biaya dibayar dimuka. Komponen ini merupakan salah satu bentuk pengeluaran yang telah dibayar perusahaan kepada pemasok/supplier perusahaan sebelum perusahaan menerima barang atau jasa tersebut.

Rasio lancar

adalah perbandingan antara aktiva lancar dengan utang lancar suatu perusahaan. Sebagai contoh, jika aktiva lancar perusahaan WXY adalah Rp50.000.000 sedangkan utang lancarnya Rp40.000.000, maka rasio lancarnya adalah Rp50.000.000 dibagi 40.000.000, atau sama dengan 1.25. Rasio lancar digunakan untuk mengungkapkan jaminan keamanan (*margin of safety*) perusahaan terhadap kreditor jangka pendek. Jika perbandingan utang lancar melebihi aktiva lancarnya (rasio lancar menunjukan angka di bawah 1), maka perusahaan dikatakan mengalami kesulitan melunasi utang jangka pendeknya. Jika rasio lancarnya terlalu tinggi, maka sebuah perusahaan dikatakan kurang efesien dalam mengurus aktiva lancarnya

10.2 Struktur jangka waktu pendanaan

1. Pendekatan Hedging

Startegi pendanaan ini membiayai setiap aktiva dengan waktu jangka waktu kurang lebih sama jangka waktu perputaran aktiva tersebut menjadi kas stategi pendanaan hedging didasarkan atas *matching principle* yang menyatakan bahwa sumber dana hendaknya di sesuaikan berapa lama dana tersebut diperlukan. Keperluan jangka pendek harus dipenuhi melalui sumber jangka pendek sebaliknya menggunakan jangka panjang harus di biayai dengan sumber jangka panjang juga.Prinsip dapat

meminilisir atas resiko yang dihadapi terhadap penyimpangan aliran kas dari yang di harapkan.

2. Pendanaan Konserpatif

Pendanaan ini memberikan *margin of safet*y yang cukup besar di perusahaan yaitu sebagian aktiva lancar bukan permanen di danani dalam jangka panjang (hutang jangka panjang, modal sendiri dan pendanaan spontan).

3. Pendanaan Agresif

Startegi pendanaan ini dengan mendanai kebutuhan jangka panjang dengan pendanaan jangka pendek. apabila suku bunga kredit jangka pandek lebih rendah jangka panjang maka startegi ini akan kompensif dengan probilitas yang tinggi.

Terdapat lima unsur pokok dari aktiva lancar, yaitu :

1. Kas , disajikan sesuai dengan jumlah yang benar-benar ada sebesar nilai nominalnya.
2. Surat-surat berharga, memanfaatkan kas menganggur, disajikan sebesar harga pokok atau LOCOM.
3. Tagihan (Piutang) , disajikan berdasarkan jumlah yang diperkirakan akan dapat diterima pembayarannya (sebesar nilai realisasi)
4. Persediaan , disajikan berdasarkan harga pokok atau LOCOM
5. Pos-pos Transitoris dan Antisipasi, biaya dibayar di muka dan pendapatan yang masih akan diterima.

10.3. Jumlah Aktiva Lancar

Aktiva lancar yang dimiliki perusahaan dipengaruhi besar kecilnya aktiva likuid yang dipertahankan oleh perusahaan. Semakin besar aktiva likuid yang disediakan, semakin besar jumlah aktiva lancar yang dimiliki. Semakin besar saldo kas yang disediakan, semakin besar kemampuan dalam memenuhi kewajiban kasnya. Sebalikanya dengan semakin besarnya kas yang ada semakin rendah profitabilitas perusahaan (karena kas diasumsikan memiliki profitabilitas yang rendah)

10.4 Kombinasi Keputusan Struktur Hutang dan Aktiva Lancar

Keputusan struktur utang dan jumlah aktiva lancar bahwa semakin tingkat kegiatan dilihat apabila keputuan Struktur Hutang dan Aktiva Lancar dikombinasikan, maka kita bisa menjumpai berbagai situasi. Misalkan, perusahaan mungkin memilih

pendanaan agresif. Berarti sebagian kebutuhan jangka panjang dibiayai dengan dana jangka pendek. Disamping itu perusahaan juga memilih untuk menyediakan jumlah kas yang sangat sedikit. Sebaliknya, perusahaan bisa memilih pendanaan yang agresif, tetapi dibarengi dangan penyediaan aktiva likuid yang relatif besar.

Jika perusahaan sering tidak mampu memenuhi kewajiban financial, hanya karena pada saat kewajiban tersebut jatuh tempo tidak memiliki kas, maka mungkin saja para supplier, bank, dan pihak – pihak lain, berakibat mengurangi kepercayaan terhadap perusahaan tersebut.

Penentuan tingkat yang layak dari aktiva lancar dan kewajiban lancar, menyangkut keputusan – keputusan mendasar dalam likuiditas perusahaan dan komposisi umur hutang – hutangnya. Keputusan – keputusan tersebut akan dipengaruhi oleh *trade-off* antara profitabilitas dan risiko. Keputusan yang menyangkut likuiditas aktiva perusahaan menyangkut manajemen kas dan investasi pada sekuritas, kebijakan dan prosedur penjualan kredit, manajemen persediaan dan manajemen aktiva tetap.

Untuk aktiva lancar,semakin rendah proposi aktiva likuid, semakin besar profitabilitas perusahaan. Jika kita memepertimbangkan bahwa biaya hutang jangka pendek lebih rendah dari biaya hutang jangka pendek, maka dipandang dari pertimbangan profitabilitas, perusahaan akan lebih baik menggunakan hutang jangka pendek.

Dalam mempertimbangkan "pembiayaan jangka panjang", yang dimaksud adalah struktur dari hutang jangka panjang dan modal sendiri, mungkin tujuan dari eksekutif keuangan adalah mengatur bagian – bagian keuangan sedemikian rupa sehingga para pemegang saham, para pemilik, akan menerima manfaat ekonomis yang maksimum selama jangka yang lebih panjang. Dapat dipertunjukkan melalui suatu jangka waktu tertentu, dengan mengasumsikan profitabilitas normal dan dapat dikuranginya ongkos bunga untuk tujuan perpajakan, bahwa pinjaman yang berhati – hati akan menaikkan hasil pengembalian bagi pemegang saham. Walaupun diketahui adanya keuntungan yang potensial ini, tetapi terdapat suatu faktor yang negatif yang akan menekan keinginan untuk menggunakan hutang jangka panjang semaksimal yang tersedia.

10.5 Menaksir Jumlah Modal Kerja

Modal kerja diartikan sebagai aktiva lancer untuk operasi perusahaan.

Metode perputaran modal kerja

Contoh : Perusahaan Modal Sentosa pada tahun 19XI mencapai penjualan sebesar Rp. 2.000 juta. Jumlah aktiva lancar pada akhir tahun 19X1 adalah sebagai berikut :

Kas	Rp. 50.000.000
Pituang	Rp. 300.000.000
Persediaan	Rp. 150.000.000
Jumlah Aktiva Lancar	Rp. 500.000.000

Untuk tahun 19X2 Perusahaan memperkirakan akan mencapai penjualan senilai Rp. 2.500 juta, perusahaan mengajukan kredit modal kerja kepada Bank. Untuk menaksir modal kerja (aktiva lancar) dipergunakan metode perputaran modal kerja. Perputaran komponen-komponen aktiva lancer tersebut dihitung sebagai berikut :

Kas	=	Penjualan/Rata-rata kas	=	Rp. 2000/50	=	40,00x
Piutang	=	Penjualan/Rata-rata piutang	=	Rp. 2000/300	=	6,67x
Persediaan	=	Penjualan/Rata-rata persediaan	=	Rp. 2000/150	=	13,33x

Periode Keterikatan Dana

Kas	:	360/40	=	9,00 hari
Piutang	:	360/6,67	=	54,00 hari
Persediaan	:	360/13,33	=	27,00 hari

Dengan demikian maka periode terikatnya dana dalam modal kerja (aktiva lancar) 9 + 54 + 27 = 90 hari. Ini berarti perputaran modal kerja adalah 360/90 = 4 x dalam 1 tahun

Metode Keterikatan Dana pada Modal Kerja

Metode ini mengakui dua hal penting yaitu :

1. Untuk mendanai kebutuhan akan modal kerja, mungkin saja telah disediakan (sebagian) oleh pihak lain dalam bentuk pendanaan spontan.
2. Dana yang diperlukan untuk membiayai piutang seharusanya tidak dimasukan unsur laba.

Karena itu pengertian modal kerja disini adalah selisih antara aktiva lancar (tidak termasuk laba dalam rekening piutang) dengan pendanaan spontan.

Metode Arus Kas

Pada metode ini arus kas yang dipertimbangkan adalah hanya arus kas yang menyangkut pengeluaran atau penerimaan dari operasi sehari-hari. Besarnya modal kerja yang diperlukan pada suatu periode ditunjukan dari defisit kas masuk dibanding kas keluar.

10.6 Efisiensi Modal Kerja

Rasio yang bisa dipergunakan sebagai indikator efisiensi modal kerja adalah rasio yang disebut sebagai *return working capital*.

$$\text{Return on working capital} = \frac{\text{Operating Income}}{\text{Current Asset}}$$

Rasio ini menggunakan Modal Kerja Bruto dan bukan modal kerja Netto hal ini disebabkan karena ukuran laba yang dipergunakan adalah laba operasi.

BAB 11

Prinsip - Prinsip Investasi Modal

Investasi yang di pandang dari dimensi waktu yang di sebut sebagai investasi jangka panjang. istilah lain disebut sebagai *capital investment* (investasi modal). Investasi modal melibatkan modal kerja (yang di sebut sebagai investasi jangka pendek).

Peraturan investasi modal yang efektif perlu memperhatikanfaktor-faktor berikut ini :

1. Adanya usul-usul investasi.
2. Estimasi arus kas dari usul-usul investasi tersebut.
3. Evaluasi arus kas tersebut.
4. Memilih proyek-proyek yang sesuai dengan kriteria tertentu.
5. Monitoring dan penilaian terus menerus terhadap proyak investasi setelah investasi di laksanakan.

Usul investasi berasal dari bagian pemasaran, bagian produksi, dan melibatkan berbagai .bagian. Suatu proyek(rencana investasi) bisa di masukkan bisa di masukkan ke dalam salah satu klasifikasi berikut ini :

1. Pengenalan proyek baru atau pembuatan produk baru
2. Penggantian peralatan atau pabrik
3. Penelitian dan pengembangan
4. eksplorasi
5. dan lan-lain.

11.1 Menaksir Arus Kas

Untuk menafsirkan arus kas yang relevan perlu di perhatikan hal-hal berikut ini;

1. Taksirlah arus kas atas dasar setelah pajak.
2. Tafsirlah arus kas atas dasar incremental atau selisih
3. Tafsirlah arus kas yang timbul karena keputusan investasi.
4. Jangan memasukkan sunk costs(biaya yang telah terjadi sehingga tidak akan berubah karena keputusan yang akan kita ambil).

Tabel 11.1 Tafsiran Arus Kas dengan Memodifikasi Laporan Akuntansi

Keterangan	Menurut akuntansi	Penjelasan	Arus kas
Penjualan	Rp 2.000 juta	Kas masuk	Rp 2.000 juta
Biaya-biaya yang sifatnya tunai	Rp 1.000 juta	Kas keluar	Rp 1.000 juta
Penyusutan	Rp 500 juta		
Laba operasi	Rp 500 juta		
Pajak(tarifnya 30%)	Rp 150 juta	Kas keluar	Rp 150 juta
Laba setelah pajak	Rp 350 juta	Kas masuk bersih	Rp 850 juta

Sesuai dengan prinsip akuntansi, laba bersih dilaporkan sebesar Rp 350 juta. Sedangkan menurut arus kaspada periode tersebut proyek ini menghasilkan kas masuk bersih sebesar Rp850 juta. Perhatikan bahwa kas masuk bersih = laba setelah pajak ditambah penyusutan.sedangkan peluncuran produk tersebutmengakibatkan penuruna arus kas masuk bersih dari produk lama sebesar Rp150 juta dengan demikian arus kas yang relevan untuk proyek peluncuran produk baru adalah Rp850 juta dikurangi Rp150 juta, yaitu sebesar Rp700 juta.

11.2. Metode-metode Penilaian Profitabilitas Investasi

Suatu investasi dikatakan menguntungkan (*profitable*) kalau investasi tersebut bisa membuat pemodal menjadi lebih kaya. Dengan kata lain, kemakmuran pemodal menjadi lebih besar setelah melakukan invrstasi. Pengertian ini konsisten dengan tujuan memaksimumkan nilai perusahaan.

11.2.1 Net Present Value (NPV)

NPV yang positif berarti invenstasi yang diharapkan akan meningkatkan kekayaan pemodal. Karenanya investasi tersebut dinilai mengungtungkan dengan demikian maka decision rule kita adalah, " terima suatu usulan investasi yang diharapkan memberikan NPV yang positif, dan tolak kalau NPV ".

NPV yang positif menunjukan bahwa PV penerimaan > pv pengeluaran.

Dalam Perhitungan NPV memerlukan dua kegiatan penting yaitu, menaksirkan arus kas, dan menentukan tingkat bunga yang di pandang relevan.

Tabel 11.2 Taksiran Rugi Laba Pertahun Divisi Taksi (50 unit)

Penghasilan	300 x 50 xRp.50.000	Rp. 750,00 juta
Biaya-biaya yang bersifat tunai	= 50 x Rp3 juta	Rp. 150.00 juta
Panyusutan	= 50 x Rp6,5 juta	Rp. 325,00 juta
Total		Rp. 475,00 juta
Laba operasi		Rp. 275,00 juta
Pajak(35%)		Rp. 96,00 juta
Laba setelah pajak		Rp170.75 juta

Penyusutan pertahun dihitung dengan cara sebagai berikut:

Penyusutan pertahun = $\frac{harga\ perolehan - nilai\ sisa}{usia\ ekonomi}$

Dengan demikian,

Penyusutan / pertahun =(Rp1.500 juta – Rp200 juta)/4

=Rp352 juta

11.2.3 Metode – Metode Lain

Metode yang sering digunakan untuk menilai profitabilitas usulan investasi yaitu sebagai berikut :

Average rate of return

Metode ini menggunakan angka keuntungan menurut akuntansi, dan dibandingkan dengan rata - rata nilai investasi. Perhitungan rata - rata rate of return ditempuh dengan cara membagi rata – rata laba setelah pajak dengan rata – rata investasi. Dengan kata lain,

Average rate of return = $\frac{rata-rata\ laba\ setelah\ pajak}{rata-rata\ investasi}\ x\ 100\%$

Kelemahan dari teknis ini adalah (1)bagaiman menentukan tingkat keuntungan (rate of return) yangdi anggap layak, (2) konsep ini menggunakan konsep laba akuntansi, dan bukan arus kas, dan (3) mengabaikan nilai waktu uang.

Payback period

Metode ini menghitung berapa cepat investasi yang dilakukan bisa kembali. Karena itu hasil perhitungannya dinyatakan dalam satuan waktu(yaitu tahun atau bulan). Kelemahan dari metode *payback a*dalah tidak memperhatikan nilai waktu usng dsn mengabaikan arus kas setelah periode *payback*.

Internal rate of return

Internal rate of return (IRR) menunjukkan tingkat bunga yang menyamakan PV pengeluaran dengan PV penerimaan. *Decision rule* metode ini adalah "terima investasi yang di harapkan memberikan IRR> tingkat bunga yang di pandang layak".

Profitability Index

Profitability Index menunjukkan perbandingan antara PV kas masuk dengan PV kas keluar.yang di rumuskan sebagai berikut :

Profitability Index=$\frac{PV\ kas\ masuk}{PV\ kas\ keluar}$

11.3.Metode Mana Yang Lebih Baik?

Kelemahan metode IRR

Kelemahan pertama adalah bahwa i yang akan dihitung akan merupakan angka yang sama untuk setiap tahun usia ekonomis.

Kelemahan yang ke dua bisa diperoleh i yang lebih dari satu angka (multiple IRR) perhatikan contoh berikut ini:

Tahun	0	1	2
Arus kas	-Rp16 juta	+Rp10,0 juta	-Rp10,00 juta

Dan dirumus kan sebagai berikut;

1,6=$\frac{10}{(1+i)}\ \frac{10}{(1=)^2 i}$

Kelemahan yang ketiga adalah pada saat perusaahan harus memiliki proyek yang bersifat *mutually exclusive* (artinya pilihan yang harus meniadakan pilihan lainnya)

Kelemahan metode PI

Metode ini akan memberikan keputusan yang sama dengan NPV kalau dipergunakan untuk nilai usulan investasi yang sama. Tetapi kalau dipergunakan untuk memilih proyek yang *mutually exlusive*, metode PI bisa kontradiktif dengan NPV. Secara umum kriteria NPV menginsyaratkan bahwa perusahaan seharusnya memilih proyek-proyekyang akan memaksimumkan NPV.

11.4. NPV dan Tujuan Normatif Manajemen Keuangan

Tujuan normatif keuangan yaitu untuk meningkat kemakmuran pemilik perusahaan, maka NPV konsisten dengan tujuan normatif tersebut.

Misalkan suatu perusahaan memperoleh tawaran untuk mengelolah perpakiran di suatu wilayah selama lima tahun. Hak tersebut harus di bayar kepada pemerintah daerah senilai Rp1.200 juta. Perusahaan menggunakan 100% modal sendiri. Setelah perusahaan membayar hak parkIr tersebut neraca perusahaan,pada harga perolehan akan nampak sebagai berikut.

Aktiva		**Pasiva**	
Hak parkir	Rp 1.200 juta	Modal sendiri	Rp 1.200 juta
Total	Rp 1.200 juta	Total	Rp 1.200 juta

Setelah perusahaan memperoleh hak parkir, perusahan memperoleh kas masuk bersih per bulan sebesar Rp 30 juta dan pendapatan tingkat bunga adalah 1% per bulan, maka nilai parkir tersebut adalah Rp 1.348 juta. Dan neraca nya sebagai berikut :

Aktiva		**Pasiva**	
Hak parkir	Rp 1.348 juta	Modal sendiri	Rp 1.348 juta
Total	Rp 1.348 juta	Total	Rp1.348 juta

Ini berarti bahwa nilai sebesar Rp1.200 juta yang di investasikan naik menjadi Rp1.348 juta. Pertambahan nilai sebesar Rp148 juta ini merupakan *net present*

*value*investasi. Ini berarti perusahaansaat dijual,maka pemodal akan menawar harga Rp1.348 juta. Dengan kata lain pemilik perusahaan mengalami kemakmuran sebesar Rp148 juta.

Pertanyaan dan soal

1) Seorang analis proyek memperkirahkan suatu rencana investasi yang yang akan memerlukan dana sebesar Rp2.000 juta. Investasikan tersebut itu diperkirakan akan berusia ekonomis empat tahu. Taksiran rugi laba setiap tahun nya adalah sebagai mana tercantumpd table berikut ini. Pada akhir tahun ke-4 diperkirahkan akan di peroleh terminal cash inflow sebesar Rp400 juta. Berapa NPV investasi tersebut, apabila r=17%?

	Tahun 1 dan 2	Tahun 3 dan 4
Penghasilan penjualan	Rp2.000 juta	Rp 2.500,0 juta
Biaya-biaya		
Penyusutan	Rp 400 juta	Rp 400,0 juta
Yang bersifat tunai	Rp1.000 juta	Rp 1.250,0 juta
Total biaya	Rp1.400 juta	Rp 1.650,0 juta
Laba sebelum pajak	Rp 600 juta	Rp 850,0 juta
Pajak(35%)	Rp210 juta	Rp 295,0 juta
Laba setelah pajak	Rp390 juta	Rp 552,5juta

2) Dari soal nomor 1 tersebut, berapa IRR,PI,average rate of return, dan profitability index proyek tersebut?
3) Berapa discounted payback period dari proyek ppada soal nomor 1?
4) Suatu perusahaan menghadapi dua proyek yang mutually exclusive, yaituA danB, dengan arus kas (dalam jutaan rupiah) sebagai berikut:

Proyek	0	1	2
A	-5.000	+3.600	+2.880
B	-3.000	+2.440	+1.490

Hitunglah IRR dan NPV kedua proyektersebut (dengan r=15%).

Hitung incremental IRRdan NPV. Proyek mana yangseharusnya diterima?

5) Suatu proyek mempunyai usia ekonomis tiga tahun dan memberikan kas masuk bersih setiap tahun yang sama besarnya investasi yang diperlukan adalah sebesar

Rp300 juta.IRR proyek tersebut sekitar 21%. Apabila r=18%. Berapa NPV proyek tersebut?

BAB 12
MENILAI INVESTASI DENGAN NET PRESENT VALUE

12.1 Metode penyusutan yang dipercepat

Apabila perusahaan di izinkan melakukan penyusutan dengan menggunakan berbagai metode maka penggunaan metode yang di percepat (*Accelerated Depreciation*) lebih menguntungkan, misalkan perusahaan akan menggunakan metode penyusutan *double decline balance(DDB)*.Metode penyusutan ini dirumuskan sebagai 2(1/n) dalam hal ini n adalah umurekonomis,penyusutan dihitung dari nilai buku aktiva tetap yang disusut.

Contoh :

Perusahaan membuka divisi baru dengan membeli 50 unit taksi dengan harga Rp. 30 juta/unit, umur ekonomis ditaksir 4 tahun dan nilai sisa sebesar Rp. 4 juta.Maka penyusutan per tahun adalah 2(1/4)=0,50 dari nilai buku, pada tahun terakhir besarnya penyusutan sama dengan nilai buku aktiva tersebut, maka beban penyusutan setiap tahunnya adalah sebagai berikut.

Tahun	Besarnya penyusutan
1	0.50 x Rp26 x 50 = Rp650,0 juta
2	0,50 x Rp13 x 50 = Rp325,0 juta
3	0,50 x Rp6,5x 50 = Rp 162,5 juta
4	Sisanya = Rp162,5 juta

Dengan demikian perhitungan rugi laba setiap tahun, selama 4 tahun, sbb :

Uraian	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4
Penghasilan	750,00	750,00	750,00	750,00
Biaya-biaya				
Tunai	150,00	150,00	150,00	150,00
Penyusutan	650,00	325,00	162,50	162,50
Total	800,00	475,00	312,50	312,50
Laba operasi	(50,00)	275,00	437,50	437,50
Pajak	17,50	96,25	153,13	153,13
Laba setelah pajak	(32,50)	178,75	284,37	284,37

Dengan demikian kas masuk bersih setiap tahunnya adalah :

Tahun .... = Laba/rugi setelah pajak + Penyusutan

Tahun 1 =(32,50) + 650,00 =Rp. 617,50 juta

Tahun 2 = 178,75 + 325,00 =Rp. 503,75 juta

Tahun 3 = 284,37 + 162,50 =Rp. 446,87 juta

Tahun 4 = 284,37 + 162,50 = Rp. 446,87 juta

Nilai residu =Rp. 200,00 juta

Nilai kas masuk bersih selama 4 tahun juga sebesar Rp 2,215 juta,sama dengan sewaktu dipergunakan metode penyusutan garis lurus , meskipun pada tahun awal perusahaan akan menerima kas masuk uang lebih besar. Dengan demikian maka PV kas masuknya akan lebih besar dan NPV nya akan lebih besar pula.

12.2 Masalah keterbatasan dana

Proyek	3	1	2	4
PI	1,15	1,13	1,11	1,08
Investasi awal	Rp200	Rp 125	Rp175	Rp150

Apabila dana terbatas hanya sebesar Rp300,maka proyek yang sebaiknya diambil adalah proyek 1 dan 2 bukan proyek 3, mengapa?hal ini di sebabkan karena meskipun PI proyek 3 yang tertinggi tetapi dengan mengambil proyek 1 dan 2 perusahaan diharapkan akan memperoleh NPV yang lebih besar (yaitu Rp16,25 + Rp 19,25= Rp35,5)dibandingkan dengan kalau mengambil proyek 1 (NPV nya hanya sebesar Rp30)

Masalahnya yang timbul karena keterbatasan dana adalah penentuan *opportunity cost,yang* menunjukan biaya yang ditanggung perusahaan karena memilih suatu alternatif.

12.3 Masalah modal kerja

Setiap investasi modal umumnya akan memerlukan tambahan modal kerja tidak mungkin suatu investasi hanya akan memerlukan pembelian aktiva tetap tanpa harus memiliki aktiva lancar. Misalkan

Uraian	**Tahun 1**	**Tahun 2**	**Tahun 3**
Penjualan	Rp 1,000	Rp 1,200	Rp2,000
Biaya-biaya			
Tunai	Rp 700	Rp 820	Rp 1,300
Penyusutan	Rp 100	Rp 100	Rp 100
Total	Rp 800	Rp 920	Rp 1,400
Laba operasi	Rp 200	Rp 280	Rp 600
Pajak (35%)	Rp 70	Rp 98	Rp 210
Laba setelah pajak	Rp 130	Rp 182	Rp 39
Kas masuk operasional	Rp 230	Rp 182	Rp 490

Apabila tingkat bunga yang dipandang layak (=r) sebesar 18% maka NPV proyek tersebut adalah.

NPV =-500 + 790

= + 290

Uraian	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
Aktiva tetap	Rp 300	Rp 200	Rp 100	0
Aktiva lancar	Rp 200	Rp 240	Rp 400	0
Penambahan aktiva lancar	Rp 200	Rp 40	Rp 160	(Rp 400)
Arus kas				
Pembelian aktiva tetap	Rp -300		Rp -160	
Penambahan aktiva lancar	Rp-200	Rp -40		Rp +400
Kembalinya modal kerja	-			
Arus kas operasional	-	Rp +230	Rp +282	Rp +490
Total arus kas	Rp -500	Rp +190	Rp +122	Rp +890

12.4 Pemilihan aktiva

Ada dua mesin A dan B yang mempunyai kapasitas yang sama bedanya adalah bahwa harga mesin A lebih mahal yaitu Rp.15 juta sedangkan B hanya Rp.10 juta karena harga yang lebih mahal,usia ekonomis mesin A sampai 3 tahun, sedangkan mesin B hanya 2 tahun. Biaya operasi pertahun mesin A adalah Rp 4 juta sedangkan mesin B Rp. 6 juta, mesin mana yang seharusnya dipilih kalau r = 10 %

Analisis yang dilakukan sebagai berikut :

Mesin	Kas keluar (dalam jutaan Rp)				
	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	PV pada r=10%
A	15	4	4	4	24,95
B	10	6	6	-	20,41

Apabila menggunakan analisis tersebut maka kita akan mengambil kesimpula yang salah, untuk itu salah satu cara yang bisa di gunakan adalah menggunakan basis waktu yang sama yang disebut sebagai *common horizon approach*.untuk mempersingkat perhitungan digunakan pendekatan *equivalent annual cost approach*, pendekatan ini menghitung beberapa pengeluaran tahunan yang equivalen dengan PV kas keluar mesin A adalah Rp24,95 jta untuk 3 tahun. Beberapa kas keluar setiap tahun (yang jumlahnya

sama) yang akan sama nilainya dengan PV kas keluar selama 3 tahun tersebut dengan demikian kita dapat mengetahui bahwa nilai X =Rp 10,03 juta

12.5. Penggantian Aktiva

Misalkan suatu perusahaan sedang mempertimbangkan untuk mengganti mesin lama dengan mesin baru yang lebih efisien, nilai buku mesin lama sebesar Rp 80 juta dan masih bisa digunakan 4 tahun lagi tanpa nilai sisa, untuk analisis dan pajak , metode penyusutan garis lurus dipergunakan, kalau mesin baru dipergunkan perusahaan bisa menghemat biaya operasional sebesar Rp 25 juta per tahun. Mesin lama kalau di jual saat ini diperkirakan juga akan terjual dengan harga Rp 80 juta,anggaplah bahwa usia ekonomis mesin baru juga 4 tahun . kalau kita mengunakan penaksiran kas secara incremental (selisih) maka kita bisa melakukan sebagai berikut :

Kalau mesin lama diganti dengan mesin baru, maka terdapat tambahan pengeluaran sebesar Rp. 120- Rp. 80 juta = Rp 40 juta.

taksiran arus kas operasional pertahun adalah sbb.

Tambahan keuntungan karena penghematan biaya operasional			Rp25,0 juta
Tambahan penyusutan mesin baru	Rp 30 juta		
	Mesin lama Rp20 juta	Rp10,0 juta -	
Tambahan laba sebelum pajak			Rp15,0 juta
Tambahan pajak (missal 30%)			Rp4,5 juta -
Tambahan laba setelah pajak			Rp10,5 juta
Tambahann kas masuk operasional = Rp10,5 + Rp10			Rp20,5 juta

Apabila tingkat bunga yang relevan(r)=20%, maka perhitungan NPV adalah sebagai berikut :

NPV=-40+ 53,07

= +Rp13,07 juta

Karena NPV positif maka penggantian mesin dinilai menguntungkan

Apabila usia ekonomis tidak sama analisis incremental dengan cara diatas tidak bisa dilakukan hal tersebut dikarenakan ada perbedaan *incremental cash flow* pada tahun-tahun pada saat usia ekonomis mesin lama sudah berakhir sedangkan mesin baru masih beroperasi.

12.6. Pengaruh inflansi

Inflansi akan mempengaruhi dua faktor yaitu arus kasdan tingkat keuntungan yang dipandang layak(r). Semakin tinggi inflansi yang di harapkan,semakin tinggi tingkat keuntungan yang disyaratkan, sedangkan pengaruh terhadaparus kas akan disebabkan: (1) pembebanan pajak yang cenderung dihitung berdasar atas nilai historis,(2) intensitas inflansi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi arus kas.

Misalkan suatu rencana investasi memerlukan dana sbb.

1. Untuk aktiva tetap sebesar Rp 300 juta,umur ekonomis 3 tahun tanpa nilai sisa penyusutan menggunakan metode garis lurus
2. Modal kerja,sebesar 20% dari taksiran penjualan tahun yang akan datang
3. Penjualan (dalam unit) untuk massing-masing tahun taksiran sebagai berikut .

   Tahun 1 100,000 unit

   Tahun 2 120,000 unit

   Tahun 3 200,000 unit
4. Harga jual pada tahun 1 diperkirakan sebesar Rp. 10,000 harga jual ini diperkirakan akan naik sebesar 10% setiap tahun (mencerminkan adanya inflansi 10%)
5. Biaya tunai diperkirakan sebesar 70% dari penjualan, ini berarti bahwa biaya-biaya tunai juga akan naik sebesar 10% per unit.
6. Dengan tingkat inflansi sebesar 10% tingkat keuntungan yang dipandang layak ditentukan sebesar 20%.
7. Tarif pajak penghasilan sebesar 35%.

Untuk menghitung NPV proyek, perlu menaksir kas masuk operasional :

	Tahun 1	**Tahun 2**	**Tahun 3**
Penjualan (dalam unit)	100,000	120,000	200,000
Harga jual per unit	Rp10,000	Rp11,000	Rp12,100
Penghasilan penjualan (juta rp)	1,000,00	1.320,00	2,420,00
Biaya-biaya			
Tunai(70%)dari penjualan	700,00	924,00	1,694,00
Penyusutan	100,00 +	100,00+	100,00+
Total (juta rp)	800,00	1,024,00	1.796,00
Laba operasi (juta rp)	200,00	296,00	626,00
Pajak(juta rp)	70,00	103,60	219,10
Laba setelah pajak (juta rp)	130,00	192,40	406,90
Kas masuk operasional	230,00	292,40	506,90

Sedangkan tafsiran arus kas karena investasi disajikan dalam berikut ini

	Tahun 0	**Tahun 1**	**Tahun 2**	**Tahun 3**
Aktiva tetap(nilai buku) Aktiva lancar Penambahan aktiva lancer	Rp 300 Rp 200 Rp 200	Rp 200 Rp 264 Rp 64	Rp 100 Rp 484 Rp 220	0 0 (rp 484)
Arus kas Pembelian aktiva tetap Pembelian aktiva lancar Kembalinya modal kerja	 -300 -200 -	 - 64 -	 - -220 -	 +484
Arus kas operasi	-	+ 230,0	+292,41	+506,9
Total arus kas	-500	+166	+ 72,4	+990,9

Dengan demikian perhitungan NPV investasi tersebut bisa dinyatakan sebagai berikut.

NPV = -500 + 762

= +262

Dapat keadaan terdapat inflansi(yang mungkin cukup serius) kita perlu menggunakan dasar penafsiran yang sama, maksudnya adalah bahwa tingkat inflansi umumnya segera dicerminkan pada penentuan r, semakin tinggi *expected inflantion*, semakin tinggi r, kalau kita menggunakan r yang telah memasukan factor inflansi maka dalam menaksirkan arus kas kita juga harus telah memasukan inflansiyang sering terjadi adalah bahwa r telh memasukan factor infansi sedangkan kas tidak memasukan factor inflansi. Arus kas mungkin ditafsir pada real value dan bukan pada *nominal value*. Misalkan tahun depan kita mengharapkan akan menerima Rp 100 real value.apabila tingkat inflansi diperkirakan sebesar 10% maka nominal value-nya akan Rp100(1+0,1)=Rp110.misalkan real interest rate =6%, Dengan inflansi sebesar 10% maka nominal interest rate = (1 + 0,06)(1+0,1)=1,166

Dengan demikian apabila dihitung PV penerimaan tersebut, maka dengan menggunakan nominal value akan diperoleh

PV = 110/(1+0,166)

= 94,34

Dengan menggunakan dasar real value PV nya adalah

PV =100/(1+0,06)

= 94,34

Hasil tersebut akan sama sejauh dipergunakan dasar yang konsisten sayangnya dalam penaksiran arus kas.penggunaan nominal value seperti yang telah dilakukan di atas tidak akan menghasilkan hasil yang sama dengan diperhitungan atas dasar real value karena terdapat distorsi dalam beban penyusutan yang dihitung atas dasar nilai historis (perolehan).

BAB 13

Resiko Dalam Investasi

Dua pendekatan untuk memasukkan faktor resiko dalam investasi yaitu mengukur resiko daalam bentuk ketidak pastian arus kas, dan menggunakan konsep hubungan yang positif antara resiko dengan tingkat keuntungan yang dipandang layak.

13.1. Resiko Dalam Artian Ketidak-pastian Arus Kas

Ketidak-pastian Arus Kas

Dalam unsur ketidak-pastian, maka dapat menyatakan nilai yang diharapkan (*expected value*). Sedangkan kemungkinan menyimpang dari nilai yang diharapkan dengan deviasi standar. Secara formal kedua parameter tersebut bisa dinyatakan sebagai berikut :

$$E(V)=\sum_{t=1}^{n} vipi$$

Dalam hal ini E(V) adalah nilai yang diharapkan, Vi adalah nilai pada distribusi ke-I (i=1…n), dan Pi adalah probabilitas ke-i.

Operating risk dan ketidak- pastian arus kas

Situasi di mana penghasilan sama dengan total biaya(biaya operasional, dan termaksuk biaya karena menggunakan hutang). Pada jumlah produksi dan penjualan itulah dikatakan bahwa perusahaan berada dalam keadaan impas (*break-even*), Apabila

V = biaya variable per unit

PC= biaya tetap total(bukan per unit)

P =harga jual per unit

Q =unit yang dihasilkan dan dijual

R = penghasilan yang diterima dari penjualan

TC= biaya total, yaitu biaya tetap total plus biaya variable total.

Maka titik impas tercapai pada saat R = TC. Ini berarti bahwa

PQ = FC + VQ

FC = PQ +VQ

FC =Q(P-V)

Q = FC/(P-V)

Misalkan PT. Sania mempunyai karakteristik biaya dan penghasilan sebagai berikut :

Penjualan di perkirahkan bisa mencapai 1000 unit dalam 1 tahun. Harga jual RP.1000/unit. Biaya tetap selama 1 tahun sebesar RP.300.000 biaya pariabel RP.500 per unit. Berapa laba operasi yang di harapkan pada penjualan sebesar 1000 unit.

Jawab :

Laba operasi = penghasilan – total biaya

= (1000 x Rp.1000) – {Rp.300.000 + (1000xRp.500)}

= Rp.1000.000 – Rp.800.000

=Rp.200.000

Perusahaan yang lain, PT. PARAMITA, juga mengharapkan akan mampu menjual 1.000 unit dalam satu tahun, dengan harga jual juga Rp 1.000. bedanya adalah bahwa biaya tetap perusahaan tersebut mencapai Rp500.000 per tahun, sedangkan biaya variable Rp300 per unit. Kalau kita hitung laba operasi pada penjualan sebesar 1000 per unit , maka kita akan memperoleh angka yang sama dengan PT. ANNA yaitu Rp. 200.000.

Meskipun demikian, kalau kita hitung titik imfas kedua perusahaan tersebut kita akan memperoleh hasil yang berbeda.

Untuk PT ANNA

Q = 300.000/(1.000 – 500)

= 600 unit.

Untuk PT PARAMITA,

Q = 500.000/(1.000 – 300)

=714 unit

Kita lihat bahwa titik impas PT. PARAMITA lebih besar apabila di bandinkan dengan PR. ANNA. Hal ini menunjukan bahwa resiko PT. PARAMITA lebih besar daripada PT. ANNA.

Dan untuk menghitung DOL pada tingkat penjualan, dirumuskan sebagai berikut:

DOL pada X unit = $\frac{X(P-V)}{X(P-V)-FC}$

13.2 Resiko Proyek

Arus kas dapat di kelompokkan menjadi dua tipe, yaitu (1) tidak mempunyai korelasi sama sekali(independen), dan (2) berkolerasi sempurna.

Mengukur Resiko Untuk Arus Kas Yang Independen

Berarti bahwa arus kas pada tahun n + 1 tidak berkaitan dengan arus kas pada tahun n. artinya apabila arus kas pada waktu ke n ternyata menurun 10% dari yang di harapkan, arus kas pada waktu ke n + 1 tidak akan meski menurun 10% juga. Bisa saja tetap sesuai dengan yang di harapkan, atau kalau menyimpang , tidak mesti sejalan dengan tahun ke n.

Mengukur Resiko Untuk Arus Kas Yang Tidak Independen

Misalkan suatu proyek berusia ekonomis dua tahun , memerlukan investasi sebesar RP40 juta taksiran kas masuk setiap tahun berserta propabilitas nyakondisi P(2/1) berarti bhwa ada propabilitas sebesar 0,4pada tahun ke dua untuk memperoleh arus kas negative Rp60, apabila pada tahun pertama arus kas nya negatif Rp20. Dengan demikian maka *joint propability* untuk arus kas seri 1 adalah (0,30 x 0,40) = 0.12.

13.3 Metode Simulasi Monte Carlo

Kesulitan menggunakan metode ini adalah menaksir *conditional propability*, lebih-lebih kalau proyek tersebut mempunyai nilai ekonomis yang cukup panjang. Metode yang digunakan adalah simulasi.

Misalkan tim analisis proyek yang mempunyai usia ekonomis 3 tahun sampai pada kesimpulan sebagai berikut :

1) Tafsiran unit yang terjual setiap tahun adalah sebagai berikut:

Unit yang terjual	Propabilitas
80.000	0,30
100.000	0,40
140.000	0,30

2) Taksiran harga jual per unit setiap tahun adalah sebagai berikut:

Harga jual	Propabilitas
Rp5.000	0,10
Rp8.000	0,70
Rp9.000	0,20

3) Biaya variabel per unit untuk setiap tahun adalah sebagai berikut:

Biaya variabel	Propabilitas
Rp3.000	0,20
Rp5.000	0.60
Rp6.000	0,20

4) Biayah tetap yang bersifat tunai pertahun adalah sebagai berikut:

Biaya tetap	Propabilitas
Rp80 juta	0,10
Rp 100 juta	0,80
Rp120 juta	0,10

5) Beban penyusutan per tahun sebesar Rp50 juta
6) Tarif pajak penghasilan 35%
7) Tingkat keuntungan beban resiko 10%
8) Investasi pada awal tahun sebesar Rp500 juta
9) Terminal cash flow pada tahun ke tiga sebesar Rp350 juta.

Pertanyaan Dan Soal

1. Apabila dipergunakan ketidak-pastian arus kas sebagai ukuran resiko, tingkat bunga apa yang seharusnya digunakan untuk menghitung NPV yang diharapkan? Mengapa?
2. Apabila suatu proyek di harapkan memberikan NPV sebesar Rp500 juta, pengeluaran investasinya sebesar Rp2.000 juta, dan deviasi standar NPV tersebut adalah Rp400 juta, berapa coefficient of variation dari proyek tersebut?
3. Dua proyek A dan B, mempunyai usia ekonomis yang sama, nilai investasi yang sama, arus kas yang diharapkan setiap tahun yang sama, dan propabilitas kejadian arus kas yang juga sama. Bedanya adalah bahwa proyek A mempunyai arus kas yang independen, sedangkan proyek B mempunyai arus kas yang cenderung berkorelasi negative antar tahun. Sesuai dengan karakteristik tersebut, bagaimana karakteristik proyek A apabila dibandingkan dengan proyek B?
4. Dari stimulasi yang dilakukan sebanyak 500 kali diperoleh inpormasi bahwa E(NPV) = 500 dan Qnpv = 400. Berapa propabilitas investasi tersebut akan memberikan NPV<0?

5. Suatu proyek mempunyai investasi pada tahun ke 0 sebesar Rp1.200 juta. Arus kas masuk bersih (dalam juta) pada tahun 1 dan 2, beserta propabilitasnya disajikan pada tabel di halaman berikut :
   a. Hitung kas masuk yang diharapkan dan devisiasi standar kas masuk pada tahun 1 dan tahun 2.
   b. Misalkan pada tingkat bunga bebas resiko sebesar 5% dan arus kas tersebut bersifat independen. Hitunglah E(NPV) dan Qnpv investasi tersebut
   c. Kalau kita berani mengansumsikan bahwa distribusi yang bersifat normal dan kontinyu, berapakah propailitas proyek tersebut akan memberikan NPV<0
   d. Sekarang misalkan bahwa analisis investasi tersebut berpendapat bahwa arus kas pada tahun1 dan tahun 2 mampunyai kolerasi sebesar + 0,30.

   Berapa :
   i. deviasi standar proyek tersebut
   ii. propabilitas NPV<0

Bagaimana kesimpulannya?

Tahun1		**Tahun 2**	
Propabilitas	kas masuk	Propabilitas	kas masuk
0,30	Rp 600	0,30	Rp 700
0,40	Rp 800	0,40	Rp 900
0,30	Rp 1.000	0,30	Rp1.100

BAB 14

CAPM dan KEPUTUSAN INVESTASI

Salah satu cara memasukkan faktor resiko dalam analisis adalah dengan menyesuaikan tingkat keuntungan (R) yang dipandang relevan. dengan dasar itu maka CAPM (*capital asset pricing model*) dapat digunakan.

14.1Penyesuaian terhadap Tingkat Bunga dengan menggunakan CAPM

Model ini mendasarkan diri pada pemikiran bahwa semakin besar risiko suatu investasi, semakinbesar tingkat keuntungan yang diminta oleh pemodal. Jika pada NPV, maka tingkat bunga yang dipergunakan untuk menghitung NPV akan menjadi makin besar untuk proyek dengan risiko yang makin tinggi. Untuk menyesuaikan tingkat bunga terhadap risiko diterapkan *Capital AssetPricing Model* (CAPM). Dengan demikian maka CAPM yang semula dikembangkan untuk investasi pada sekuritas sekarang diterapkan pada investasi pada *real assets.*

Menurut CAPM arus kasmengandung ketidakpastian. Ketidak pastian tersebut disebabkan oleh banyak factor, yaitu *operating leverage dan cyclicality*. Dalam CAPM risiko didefinisikan sebagai beta (β). Dengan demikian perusahaan yang mempunyai operating leverage dan siklikalitas yang tinggi, diartikan sebagai perusahaan yang mempunyai risiko atau beta yang tinggi.

Secara formal CAPM dirumuskan sebagai berikut.

$$R_i = R_r + \beta_i \, (Rm - R_i)$$

Keterangan;

R_i = tingkat keuntungan yang layak untuk sekuritas i
R_r = tingkat keuntungan dari investasi bebas risiko,
β_i = beta (yaitu ukuran risiko) sekuritas i
Rm= tingkat keuntungan portofolio pasar.

Apabila CAPM akan diterapkan untuk menilai profitabilitas investasi pada aktiva riil (proyek), maka i disini menunjukkan proyek tersebut. Dengan demikian semakin tinggi risiko (atau β) proyek tersebut, maka semakin tinggi tingkat

keuntungan yang dianggap layak untuk investasi. R_i inilah yang digunakan sebagai tingkat bunga (= r) dalam menghitung NPV.

Apabila digunakan CAPM dalam menentukan tingkat bunga (=r) yang layak dalam perhitungan NPV, maka arus kas yang dipergunakan adalah arus kas yang diharapkan (*expected cash flow*).

Beberapa hal yang diperlukan untuk menerapkan CAPM dalam *capital budgeting;*

1. Menaksir beta dari proyek (rencana investasi) yang sedang dianalisis.
2. Menaksir tingkat keuntungan portofolio pasar.
3. Menentukan tingkat keuntungan dari investasi yang bebas risiko.
4. Menaksir arus kas yang diharapkan.

Beta merupakan koefisien regresi antara *excess return* suatu saham dengan *excess return* portofolio pasar.

Excess return adalah selisih antara tingkat keuntungan dengan tingkat keuntungan bebas risiko. Dinyatakan dengan rumus,

$R_i - R_r$ = excess return saham i

$Rm - R_r$ = excess return portofolio pasar

Rumusan persamaan regresi dinyatakan sebagai,

$$Y = a + bX$$

Maka CAPM menyatakan bahwa a = 0, sehingga,

$$Y = bX$$

Y adalah $(R_i - R_r)$, dan X adalah $(R_m - R_r)$, dan b adalah beta.

Beta pada umumnya relatif stabil dari waktu ke waktu. Dengan demikian maka penggunaan beta diwaktu yang lalu untuk menaksir beta dimasa yang akan datang dapat dipergunakan. Misalkan *beta equity* industri tekstil ditaksir sebesar 1,32. Rata-rata perbandingan antara hutang dengan modal sendiri yang dipergunakan oleh perusahaan-perusahaan dalam industri tersebut adalah 0,52:0,52. Tarif pajak penghasilan sebesar 35%. Berdasarkan atas informasi tersebut, bisa dihitung beta aktiva industri tekstil, yaitu;

$$\beta_{iu} = \beta_i \,/\, 1 + (1 - t)(B/S)$$

β_i = beta dari saham (equity)
β_{iu} = beta perusahaan menggunakan modal sendiri (beta aktiva)
t = tarif pajak penghasilan
S = nilai modal sendiri
B = nilai hutang
Maka,

$$\beta_{iu} = [1{,}32/\{1 + (1 - 0{,}35)\ (0{,}52/0{,}52)\}] = 1{,}32/1{,}65 = 0{,}80$$

misalkan tingkat keuntungan rata-rata investasi disekuritas diharapkan untuk tahun-tahun yang akan datang akan sebesar 20%. Tingkat keuntungan bebas risiko sebesar 8%. Apabila perusahaan akan membangun pabrik tekstil, maka tingkat keuntungan yang layak untuk menghitung NPV proyek tersebut adalah (untuk 100% *equity financing*),

$$R_i = 0{,}08 + 0{,}08(0{,}20\text{-}0{,}08)$$

$$= 0{,}176 \text{ atau sebesar } 17{,}6\%$$

Tingkat bunga inilah yang digunakan sebagai r dalam perhitungan NPV.
Taksiran arus kas sebagai berikut (dalam miliar rupiah)

Tahun	aktiva tetap	Tambahan modal kerja	Kas masuk bersih dari operasi
0	-5.000	-1.000	-
1		-200	-200
2		-200	+600
3		-500	+1.200
4		-500	+2.000
5		-500	+2.400
6		-600	+3.500
7		-600	+4.500
8		+4.100	+4.000
NPV		= -5.000 + 6.430	=+1.430

14.1 Diversifikasi Bisnis

Karakteristik dari penggunaan CAPM adalah bahwa setiap proyek diperlakukan sebagai "perusahaan mini". Hal ini berarti bahwa risiko proyek tersebut tidak dipengaruhi oleh risiko perusahaan. Demikian juga dengan profitabilitasnya, kecuali menimbulkan efek sinergi. Efek sinergi biasanya diharapkan muncul kalau perusahaan melakukan diversifikasi ke bisnis yang berkaitan.

Misalkan perusahaan distributor didirikan dengan investasi sebesar Rp2.000 juta. Karena perusahaan distributor akan beroperasi selamanya, maka n = ∞ . taksiran kas masuk bersih tahun petama adalah sebesar Rp250 juta, dan diperkirakan akan meningkat setiap tahun sebesar 10% selamanya. Dengan menggunakan CAPM diperkirakan tingkat keuntungan yang relevan untuk usaha distribusi adalah 20%. Dengan demikian maka perhitungan NPV investasi tersebut adalah,

$$NPV = -2.000 + 250/(0,20-0,10) = + Rp500 \text{ juta}$$

Misalkan dengan perusahaan distributor tersebut perusahaan manufaktur dapat menghemat biaya pemasaran sebesar Rp110 juta per tahun (tidak meningkat) selamanya. Tingkat keuntungan yang dipandang relevan untuk perusahaan manufaktur adalah 22%. Present value penghematan ini adalah,

$$Pv_{penghematan} = 110/0,22 = Rp500 \text{ juta}$$

Dengan demikian NPV proyek tersebut adalah,

$$NPV_{proyek} = Rp500 \text{ juta} + Rp500 \text{ juta} = Rp1.000 \text{ juta.}$$

Manfaat diversifikasi dalam menstabilkan arus kas (tingkat keuntungan) ditentukan terutama oleh koefisien korelasi antar arus kas.

Penggabungan beberapa investasi (membentuk portofolio) akan menghasilkan deviasi standar portofolio *(up).*

Apabila koefisien korelasi antara tingkat keuntungan investasi makin kecil, maka diversifikasi akan makin efektif menurunkan risiko portofolio.

Misal terdapat dua proyek : proyek 1 dan 2, yang mempunyai informasi sebagai berikut;

	NPV yang Diharapkan	Deviasi standar	Koefisien korelasi
Proyek 1	Rp18.000	Rp20.000	1,00

Proyek 2 Proyek 1 dan 2	Rp10.000	Rp 6.000	1,00 0,30

Apabila perusahaan mengambil kedua proyek tersebut, maka NPV yang diharapkan adalah = Rp18.000 + Rp10.000 = Rp28.000

Sedangkan deviasi standar gabungan kedua proyek (portofolio) tersebut adalah,

$$\sigma_{port} = \sqrt{(1,0)(20.000)^2 + (2)(0,3)(20.000)(6.000) + (1,0)(6.000)^2}$$

σ_{port} = Rp22.538

dari data diatas menunjukkan bahwa apabila perusahaan mengambil hanya proyek 1, maka NPV yang diharapkan adalah Rp18.000 dengan deviasi standar Rp20.000. Berarti *coefficient of variation*-nya = 20.000/18.000 =1,11. Jika kedua proyek keduanya diambil maka NPV yang diharapkan meningkat menjadi Rp28.000, deviasi gabungan menjadi Rp22.538. sebagai akibatnya coefficient of variation-nya menjadi 22.538/28.000 = 0,80. Lebih kecil dibanding hanya mengambil proyek 1.

coefficient of variation-nya Proyek 2 hanya:6.000/10.000 = 0,60

Rata-rata coefficient of variation = 1,11 (18/28) + 0,60 (10/28) =0,93

Proyek yang bisa mengurangi risiko total adalah proyek yang mempunyai koefisien korelasi tingkat keuntungan (NPV) yang rendah dengan proyek yang lain.

Masalah yang timbul jika kita menggunakan pendekatan risiko total :

Misalkan PT. A beroperasi pada industri A, dan merencanakan untuk melakukan diversifikasi pada industry B. industry A dan industry B diperkirakan mempunyai koefisien korelasi yang sangat rendah. Investasi pada industry B tersebut memerlukan dana sebesar Rp2.000 juta, dan (untuk memudahkan) diharapkan akan memberikan laba bersih setelah pajak per tahun sebesar Rp250 juta selamanya. Karena n = ∞ , maka kas masuk bersih sama dengan laba setelah pajak

(karena penyusutan = 0). Dengan demikian apabila R_r = 10%, maka NPV yang diharapkan adalah,

E(NPV) = -2.000 + (250/0,10) = +500 juta

Misal tingkat keuntungan untuk proyek B setelah memperhatikan faktor risiko seharusnya sebesar 18% maka akan,

NPV = -2.000 (250/0,18) = -611

Perbedaan utama antara pemakaian risiko sistematis dengan risiko total dalam diversifikasi bisnis adalah pada penggunaan tingkat bunga yang relevan.

Contoh;

PT.X diharapkan memberikan kas masuk bersih sebesar Rp100 juta per tahun selamanya. Apabila r_Q yang dipandang relevan adalah 20%, Maka,

PV_Q = 100/0,2 = Rp500 juta.

Misal pemilik PT_Q mendirikan divisi baru, divisi S, yang diharapkan memberikan kas masuk bersih setiap tahun sebesar Rp90 juta selamanya. Apabila r adalah 18%, maka

PVs = 90/0,18 = Rp500 juta.

Apabila tidak ada efek sinergi apapun maka, nilai PT.Q yang baru :

$PV_{QS} = PV_Q + PV_S$

= Rp500 juta + Rp500 juta = Rp1.000 juta (pendekatan risiko sistematis)

Menurut pendekatan risiko total apabila divisi S diperkirakan mempunyai koefisien korelasi yang rendah dengan bisnis yang ada, maka pembentukan divisi baru tersebut akan mengurangi risiko total perusahaan. Dengan demikian maka r yang relevan mungkin turun dari 20% menjadi 19%. Maka divisi akan menjadi,

PV_{QS} = (100 + 90)/0,19 = Rp1.000 juta

14.2 Analisis Sensitivitas

Bertujuan untuk mengidentifikasikan variabel mana yang paling peka terhadap profitabilitas proyek.

Arus kas masuk bersih dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti

1. Unit yang dijual
2. Harga jual per unit
3. Biaya tetap, dan
4. Biaya variable per unit

Apabila dari salah satu faktor tersebut berubah, maka arus kas yang diharapkan yang akan diperolehpun akan berubah pula. Analisis ini menganalisis apa yang terjadi terhadap NPV proyek apabila salah satu variabel berubah.

Misalkan suatu rencana investasi ditaksir memerlukan dana sebesar Rp5.000 juta pada tahun ke-0. Proyek tersebut mempunyai usia ekonomis 5 tahun, dan investasi senilai Rp5.000 juta tersebut disusut dengan metode garis lurus tanpa nilai sisa. Dengan demikian maka beban penyusutannya adalah Rp1.000 juta setiap tahunnya. Taksiran penjualan per tahun adalah 1.000 unit dengan harga jual Rp5 juta per unit. Biaya variabel per unit Rp2 juta, dan biaya tetap (belum termasuk penyusutan) Rp1.000 juta per tahun. Taksiran unit yang terjual, harga jual, biaya variabel, dan biaya tetap diasumsikan tidak berubah setiap tahunnya. Pajak yang ditanggung adalah 35%.

Dengan demikian taksiran kas masuk bersih per tahun adalah sebagai berikut (semua angka dalam jutaan).

Penghasilan penjualan		Rp5.000
Biaya-biaya;		
Variabel	Rp2.000	
Tetap	Rp1.000	
Penyusutan	Rp1.000	(Rp4.000)
Laba sebelum pajak		Rp1.000
Pajak (Rp1.000 x 35%)		(Rp350)
Laba setelah pajak		Rp650
Kas masuk bersih Rp1.000 + Rp650 = Rp1.650		

Apabila r yang dipandang relevan adalah 18%, maka NPV investasi tersebut adalah,
NPV = -5.000 + 5.160 = Rp+160 juta.

BAB 15

PENDANAAN PERUSAHAAN DAN EFESIENSI PASAR MODAL

Keputusan pendanaan perusahaan menyangkut keputusan tentang bentuk dan komposisi pendanaan yang akan dipergunakan. Keputusan pendanaan menyangkut tentang berapa banyak hutang yang akan digunakan, dalam bentuk apa hutang dan modal sendiri yang ditarik, dan kapan dana-dana terebut diperoleh. Sangat sulit untuk memperoleh NPV positif dari keputusan pendanaan dibandingkan dengan keputusan investasi. Hal ini disebabkan karena keputusan investasi yang dilakukan di sektor riil dilakukan pada pasar yang tidak sempurna. Keputusan pendanaan sebaliknya dilakukan dalam pasar modal yang umumnya sangat kompetitif, informasi terbuka luas bagi semua pemodal, dan pemodal individual tidak bisa mempengaruhi harga (atau disebut pasar modal yang efesien, dimana mencerminkan semua informasi yang relevan) dan dalam hal ini transaksi jual beli sekuritas akan cenderung menghasilkan NPV tidak Positif.

Hanya pendanaan dalam bentuk *subsidized financing* (kredit dengan suku bunga murah) yang disediakan oleh pemerintah yang memungkinkan perusahaan memperoleh NPV positif dari keputusan pendanaan.

Terdapat 3 tingkatan untuk menyatakan efesiensi pasar modal :

1. Efesiensi lemah (*weak form effeciency*) : keadaan dimana harga-harga mencerminkan informasi yang ada pada catatan harga di waktu yang lalu.
2. Efesiensi setengah kuat (*semi strong forms*) : keadaan dimana harga-harga bukan hanya mencerminkan informasi yang ada pada catatan harga di waktu yang lalu, tetapi semua informasi yang dipublikasikan.**Event Studies** adalah penelitian empiris mengenai reaksi harga thdp pengumuman
3. Efesiensi yang kuat (*strong forms*) : dimana harga tidak hanya mencerminkan informasi yang dipublikasikan, tetapi juga informasi yang dapat diperoleh dari analisi fundamental tentang perusahaan dan perekonomian.

Misal : Perusahaan X direncanakan akan diakuisisi (*merger*) oleh perusahaan Y yang terkenal kinerjanya bagus. Jika berita kepastian merger tersebut tersiar, pasti harga saham perusahaan X akan melonjak, orang/isntitusi (persh investasi) yangg terlibat dalam merger tersebut dapat melakukan ***insider trading*** dengan membeli saham perusahaan X sebelum berita merger tersebar. Dalam hal ini dikatakan pasar belum efisien dalam bentuk kuat karen harga perusahaan X belum mencerminkan adanya kepastian merger.

Moral dari teori ini adalah jika pasar relatif efisien, sekuritas telah dihargai secara benar (*fairly valued*), tidak akan terdapat sekuritas *undervalued atau overvalued*. Investor tidak dapat meperoleh keuntungan di atas yang seharusnya (*abnormal return*).

Bagi perusahaan, pasar modal yang efesien berarti rekayasa laporan keuangan tidak akan mampu meningkatkan harga saham pabila rekayasa tersebut tidak mempunyai dampak terhadap arus kas perusahaan. Demikian juga penentuan *timing* penerbitan saham tidak akan mampu menghasilkan dana murah.

Dua sekuritas konvensional yang diterbitkan di pasar modal adalah saham dan obligasi. Jika saham diperjulabelikan pada bursa, kemungkinan harga sahamnya berbeda dengan nilai buku saham tersebut. Demikian juga obligasi, apabila suku bunga turun maka obligasi akan memberikan bunga tetap dan harga obligasi juga ikut turun. Untuk mengantisipasi hal tersebut yaitu dengan menerbitkan obligasi dengan bunga mengambang, atau obligasi yang mempunyai *call price.*

Hipotesis Pasar Efisien (Efficient Market Hypothesis/EMH), dikemukakan oleh Eugeme F. Fama

Terminologi efisiensi merujuk pada efisiensi secara informasi (*informationally efficient*). Teori ini mengatakan jika pasar efisien maka harga merefleksikan seluruh informasi yang ada. Ironisnya pasar dpt efisien hanya jika sejumlah besar orang percaya bahwa pasar tidak efisien sehingga mendorong mereka untuk mencari keuntungan di atas selayaknya (*excess return atau abnormal return*)

Empat kondisi yg diperhatikan agar suatu pasar efisien secara informasional, yaitu :

- Tidak ada biaya untuk informasi Dan informasi tersedia untuk semua peserta pasar pada waktu yang sama
- Tidak ada biaya transaksi, pajak Dan kendala perdagangan lainnya
- Seorang pemodal atau institusi tidak dapat mempengaruhi harga
- Semua peserta pasar adalah rasional

Keempat kondisi ini tidak terdapat pada dunia nyata. Oleh sebab itu perlu dibedakan antara pasar yang (1) *perfectly informationally efficient* Dan (2) *economically informationally efficient.*

Pasar yang*perfectly efficient*, yakni yang memenuhi keempat kondisi diatas, harga selalu merefleksikan semua informasi yang diketahui, harga akan menyesuaikan diri dengan informasi baru secara cepat dan *excess return* hanya bisa diperoleh karena keberuntungan.

Pasar yang *economically efficient*, harga tidak menyesuaikan diri dengan informasi baru secara cepat namun *excess profit* tetap tidak dapat diperoleh setelah keuntungan dikurangi dengan biaya informasi dan transaksi.

***Contoh soal** :*

1. Ketika pendiri PT. Soempoerna dinyatakan sakit keras akibat serangan stroke, harga saham meningkat dari Rp. 9.000 menjadi Rp. 10.250 perlembar, atau meingkat lebih dari 13%. Peristiwa tersebut menunjukkan ketidakefisenan pasar modal karena seharusnya pasar modal yang efisien bisa memperkirakan keadaan tersebut dan karenanya harga saham akan menyesuaikan sebelumnya. Apakah pernyataan tersebut benar, salah atau tidak jelas? Jelaskan mengapa?
2. Bagaimana komentar saudara dengan srana yang diberikan dibawah ini :
   a. Seorang analis sekuritas menyarankan untuk membeli suatu saham setelah mengamati bahwa saham tersebut mengalami kenaikan harga selama lima hari berturut-turut.
   b. Harga Saham PT Soempoerna dianggap terlalu tinggi dibursa, karenanya pimpinan berencana menerbitkan saham baru.
   c. Berbagai obligasi ditawarkan ternyata mempunyai *coupon rate* yang berbeda. Pemodal akan memperoleh NPV yang positif dengan jalan membeli obligasi yang menawarkan *coupon rate* yang tertinggi.

Jawabannya :

1. Salah. Karena harga saham yang efisien adalah harga yang akan menyesuaikan sebelum peristiwa terjadi dan kemapuan para pemodal dalam melakukan prediksi. Kenaikan harga saham sebesar 13% menunjukkan bahwa kejadian sakitnya pendiri perusahaan tidak diantisipasi oleh pemilik modal. Justru keniakan harga saham lebih kepada menggunakan profesional yang lebih banyak). Pasar bereaksi terhadap informasi baru menunjukkan bahwa pasar efisien.
2. a. Hal ini menunjukkan bahwa harga saham sudah bisa ditebak, dan menunjukkan bahwa pemodal tidak percaya akan efsiensi bentuk lemah.

   b. Pimpinan PT Soempoerna berpendapat bahwa harga saham tidak mencerminkan informasi yang relevan (pasar modal tidak efesien). Yang menjadi pertanyaan adalah apakah mungkin perusahaan akan menerbitkan saham baru, harga akan turun kalau ini terjadi, maka berarti pasar sebenarnya efesien.

BAB 16

TEORI-TEORI STRUKTUR MODAL

Teori struktur modal menjelaskan ada pengaruh perubahan struktur modal terhadap nilai perusahaan,kalau keputusan investasi dan kebijakan dividen dipegang konstan. Seandainya perusahaan mengganti modal sendiri dengan hutang apakah harga saham akan berubah, apabila perusahaan tidak merubah keputusan-keputusan keuangan lainnya. Kalau perubahan struktur modal tidak merubah nilai perusahaan,berarti bahwa tidak ada struktur modal yang terbaik. Semua struktur modal adalah baik tapi kalau dengan merubah struktur modal ternyata nilai perusahaan berubah,maka akan diperoleh struktur modal yang terbaik. Struktur modal yang dapat memaksimumkan nilai perusahaan, atau harga saham adalah struktur modal yang terbaik.

Modal yang dipergunakan perusahaan selalu mempunyai biaya. Biaya tersebut bisa bersifat eksplisit (artinya nampak dan dibayar oleh perusahaan), atau bisa juga bersifat implicit (tidak nampak, bersifat opportunistic, atau disyaratkan oleh pemodal).

16.1 Struktur Modal pada Pasar Modal Sempurna dan Tidak ada Pajak.

Pasar modal yang sempurna adalah pasar modal yang sangat kompetitif. Dalam biaya tersebut tidak dikenal biaya kebangkrutan,tidak ada biaya transaksi,bunga simpanan dan pinjaman sama Berlaku untuk semua pihak. tambahan diasumsikan tidak ada pajak penghasilan *(income tax*).

Asumsi-asumsi lain untuk mempermudah analisis adalah sebagai berikut :

1. Laba operasi yang diperoleh setiap tahunnya dianggap konstan. Ini berarti bahwa perusahaan tidak merubah keputusan investasinya.
2. Semua laba yang tersedia bagi pemegang saham dibagikan sebagai dividen.ini berarti kita tidak memasukan kerumitan factor kebijakan dividen.
3. Hutang yang dipergunakan bersifat permanen.ini berarti hutang yang jatuh tempo akan diperpanjang lagi.asumsi ini hanya untuk mempermudah perhitungan biaya hutang (*cost of debt*)dan membuat hutang dan modal sendiri *comparable*.

4. Pergantian struktur hutang dilakukan secara langsung artinya apabila perusahaan menambah hutang , maka modal sendiri dikurangi dan sebaliknya.

Analisis bisa dilakukan dengan melihat pada nilai perusahaan atau harga saham.

Analisis yang sama juga bisa dilakukan dengan melihat biaya modal perusahaan.

Apabila tujuan kita adalah meningkatkan nilai perusahaan, maka tujuan ini analog dengan menurunkan biaya modal perusahaan.

Dari definisi dan asumsi diatas maka kita bisa merumuskan biaya modal dari masing-masing sumber dana sebagai berikut :

Biaya modal sendiri (diberi notasi k_e) dirumuskan sebagai ,

$$S = \sum_{t-1}^{\infty} \frac{E}{(1+k_e)^t} \qquad \text{.... (17.1)}$$

S adalah nilai pasar modal sendiri, E adalah laba perlembar saham (atau laba yang tersedia bagi pemilik perusahaan). Perhatikan karena seluruh laba ini dibagikan kepada pemilik perusahaan, maka dividen perlembar sama dengan laba perlembar saham. Sedangkan k_e adalah biaya modal sendiri (*cost of equity*). Biaya ini menunjukan tingkat keuntungan yang disyaratkan oleh pemilik modal sendiri atas dana yang mereka serahkan ke perusahaan. Karena n = ∞ , maka persamaan (17.1) tersebut bisa dituliskan menjadi ,

$$K_e = \frac{E}{S} \qquad \text{.... (17.2)}$$

Sedangkan bagi para kreditur, biaya modal yang mereka syaratkan (disebutkan sebagai *cost of debt* atau biaya hutang) adalah,

$$K_d = \frac{F}{B} \qquad \text{... (17.3)}$$

Dalam hal ini K_d adalah biaya hutang. B adalah nilai hutang. dan F adalah bunga hutang yang dibayarkan oleh perusahaan (atau diterima oleh kreditur). Munculnya persamaan (17.3) tersebut adalah karena hutang bersifat permanen, sehingga n= .

$$K_o = k_e \left(\frac{S}{B+S}\right) + k_e \left(\frac{B}{B+S}\right) \quad \ldots (17.4)$$

Biaya modal perusahaan perusahaan juga bisa dihitung dengan,

$$k_o = \frac{O}{V} = \frac{laba\ opersi}{nilai\ perusahaan} \quad \ldots (17.5)$$

Dalam hal ini nilai perusahaan = V = B + S

Perhatikan apabila nilai perusahaan meningkat maka ini berarti biaya modal perusahaan menurun.

a. Pendekatan Tradisional

Mereka yang menganut pendekatan tradisional berpendapat bahwa dalam pasar modal yang sempurna tidak ada pajak, nilai perusahaan (atau biaya modal perusahaan)bisa diubah dengan cara merubah struktur modalnya (B/S). pendapat ini dominan sampai dengan awal tahun 1950an. Ilustrasi berikut ini menunjukan pemikiran mereka.

Misalkan PT.A mempunyai 100% modal sendiri dan diharapkan memperoleh laba bersih setiap tahunnya sebesar Rp 10 juta. Kalau tingkat keuntungan yang disyaratkan oleh pemilik modal sendiri (=k_e) adalah 20%, maka nilai perusahaan dan biaya modal perusahaan bisa dihitung sebagai beikut :

O	laba bersih operasi	Rp 10 juta
F	Bunga	-
E	Laba tersedia untuk pemilik saham	Rp 10 juta
K_e	biaya modal sendiri	0.20
S	nilai modal sendiri	Rp 50 juta
B	nilai pasar hutang	-
V	nilai perusahaan	Rp 50 juta
K_o	biaya modal perusahaan = 0.2 (50/50) + 0 (0/50)	0.20

Biaya modal perusahaan juga bisa dihitung dengan rumus (17.5), yaitu ,

K_o = 10 juta/50 juta = 0,20

Sekarang misalkan PT.A akan mengganti sebagian modal sendiri dengan hutang. Biaya hutang (= k_d), atau tingkat keuntungan yang diminta oleh kreditur, misalnya 16 %. Untuk menggunakan hutang tersebut perusahaan harus membayar bunga setiap tahunnya sebesar Rp 4 juta. Dengan menggunakan

hutang perusahaan menjadi lebih berisiko dan karenanya biaya modal sendiri (=k_e) naik menjadi misalnya 22%. Kalau laba operasi bersih tidak berubah (asumsi butir 1) maka keadaan perusahaan menjadi lebih baik setelah perusahaan menggunakan hutang karena nilai perusahaan meningkat (atau biaya modal perusahaan menurun). Kalau misalnya sebelum perusahaan menggunakan hutang perusahaan mempunyai hutang perusahaan mempunyai lembar saham sebanyakk 1000 lembar, maka harga sahamnya adalah Rp 50.000 perlembar. Setelah perusahaan mengganti sebagian saham dengan hutang(yang diganti adalah sebesar Rp 25 juta atau 500 lembar saham), maka nilai sahamnya naik menjadi Rp 27,27 juta/500=Rp 54.540.

O laba bersih operasi	Rp 10,00 juta
F Bunga	Rp 4,00
E Laba tersedia untuk pemegang saham	Rp 6,00juta
K_e biaya modal sendiri	0.22
S nilai modal sendiri	Rp 27,27 juta
B nilai hutang (4 juta/0,16)	Rp 25,00 juta
V nilai perusahaan	Rp 52,27 juta
K_o biaya modal perusahaan = 0.22 (27,27/52,27) + 0,16 (25/52,27) = 0,19	

16.2 Pendekatan Modigliani dan Miller

Dalam artikel ekonomi, dua orang ekonom modigliani dan miller (MM) menunjukan bahwa pendapat pendekatan tradisional adalah tidak benar-benar. Mereka menunjukkan kemungkinan munculnya proses ***arbitrage*** yang akan membuat harga saham (nilai perusahaan) yang tidak menggunakan hutang maupun yang menggunakan hutang, akhirnya sama.

Proses arbitrage muncul karena investor lebih menyukai investasi yang memerlukan dana yang lebih sedikit tetapi memberikan penghasilan bersih yang sama dengan resiko yang sama pula.

Misalkan Arief memiliki 20% saham PT.A yang menggunakan hutang. maka nilai kekayaannya adalah sebesar 0,20 x Rp 27,27 juta = Rp5,45 juta. Sekarang misalkan terdapat PT.B yang identik dengan PT.A yang tidak mempunyai hutang. Untuk itu proses ***arbitrage*** dilakukan sebagai berikut :

1. Jual saham PT.A memperoleh dana sebesar Rp 5,45 juta.
2. Pinjam sebesar Rp 5,00 juta. Nilai pinjaman ini adalah sebesar 20% dari nilai hutang PT.A
3. Beli 20 % sahamPT.B (yaitu perusahaan yang identik dengan PT.A pada waktu tidak mempunyai hutang), senilai 0,20 x Rp 50 juta = Rp 10 juta.
4. Dengan demikian Arief dapat menghemat investasi senilai Rp 0,45 juta.

Pada waktu Arief masih memiliki 20% saham PT.A yang menggunakan hutang. Ia mengharapkan untuk memperoleh keuntungan sebesar, 0,20 x Rp 6,00 juta = Rp 1,20 juta.

Pada waktu ia memiliki saham 20% saham PT.B dan mempunyai hutang sebesar Rp 10 juta, maka keuntungan yang diharapkannya adalah :

1. Keuntungan dari saham PT.B = 0,20 x Rp 10 juta	= Rp 2,00 juta
2. Bunga yang dibayar = 0,16 x Rp 5,0 juta	= Rp 0,80 juta
Keuntungan bersih	Rp 1,20 juta

Hal ini berarti Arief dapat mengharapkan untuk memperoleh keuntungan yang sama (yaitu Rp 1,20 juta) menanggung resiko yang sama (karena proporsi hutang yang ditanggung sama), tetapi dengan investasi yang lebih kecil sebesar Rp 0,45 juta. Apabila hal ini disadari oleh semua pemodal, maka mereka akan meniru apa yang dilakukan oleh Arief.

Sebenarnnya kalau kita amati proses pergantian modal sendiri dengan hutang yang dilakukan oleh PT.A segera bisa kita jumpai adanya kejanggalan. Diatas disebutkan bahwa PT.A mengganti modal sendiri dengan hutang sebesar Rp 25 juta. Kalau semula (sebelum menggunakan hutang) nilai modal sendiri adalah Rp 50 juta, maka setelah diganti dengan hutang sebesar Rp 25 juta, nilainya tentu tinggal Rp 25 juta. Tidak mungkin menjadi Rp 27,27 juta (sebagaimana diungkapkan oleh pendekatan tradisional). Kalau nilai modal sendiri menjadi Rp 25 juta. Maka mestinya biaya modal sendiri setelah menggunakan hutang menjadi :

K_e = E/S = Rp 6 juta/Rp 25 juta
= 24%

Dengan k_d = 16%, maka biaya modal perusahaan setelah menggunakan hutang adalah

K_e = 24% (25/50) + 16% (25/50)
= 20%

Ini berarti bahwa biaya modal perusahaan (atau nilai perusahaan) tidak berubah, baik perusahaan menggunakan hutang atau tidak. Karena pada pendekatan tradisional diasumsikan biaya modal sendiri meningkat tetapi hanya menjadi 22%, maka perusahaan yang tidak menggunakan hutang.

Dalam keadaan pasar modal sempurna tidak ada pajak, MM merumuskan bahwa biaya modal sendiri akan berperilaku sebagai berikut :

$$K_e = k_{eu} + (k_{eu} - k_d)\,(B/S) \qquad \ldots (17.6)$$

Dalam hal ini k adalah biaya modal sendiri pada saat perusahaan tidak menggunakan hutang . dalam contoh PT.A ini berarti bahwa :

K_e (setelah menggunakan hutang) = 20% = (20% - 16%) (25/25)

= 24%

Kita memperoleh angka yang sama dengan cara perhitungan diatas.

Perhatikan bahwa biaya hutang (k_d) selalu lebih dari biaya modal sendiri (k_{eu}). hal tersebut disebabkan karena pemilik modal sendiri menanggung risiko yang lebih besar dari pemberi kredit dan kita berada dalam pasar modal yang sangat kompetitif. Hal tersebut disebabkan oleh (1) penghasilan yang diterima oleh pemilik modal sendiri bersifat tidak pasti dibanding dengan pemberi kredit, dan (2) dalam peristiwa liquidasi pemilik modal sendiri akan menerima bagian yang paling akhir setelah kredit-kredit dilunasi. Dalam keadaan perusahaan memperoleh hutang dari pasar modal yang kompetitif, $k_d < k_e$. jadi tidaklah benar apabila perusahaan menghimpun dana murah. Semua sumber pendanaan mempunyai biaya, dan untuk modal sendiri justru biayanya lebih mahal dibandingkan dengan dana pinjaman. Dengan demikian MM menujukkan bahwa dalam keadaan pasar modal sempurna dan tidak ada pajak, maka keputusan pendanaan (*financing decisions*) menjadi tidak relevan. Artinya penggunaan hutang ataukah modal sendiri akan memberi dampak sama bagi kemakmuran pemilik perusahaan.

16.3 Pasar Modal Sempurna dan Ada Pajak

Dalam keadaan ada pajak, MM berpendapat bahwa keputusan pendanaan mejadi relevan. Hal ini disebabkan oleh karena pada umumnya bunga yang dibayarkan (karena menggunakan hutang) bisa dipergunakan untuk mengurangi penghasilan yang

dikenakan pajak (bersifat *tax deductible*). Dengan kata lain apabila ada dua perusahaan yang mempunyai laba operasi yang sama, tetapi yang satu menggunakan hutang (dan membayar bunga) sedangkan satunya tidak, maka perusahaan yang membayar akan membayar pajak penghasilan *(income tax*) yang lebih kecil. Karena menghemat membayar pajak merupakan manfaat bagi pemilik perusahaan, maka tentunya nilai perusahaan yang menggunakan hutang akan lebih besar dari nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang. Sebagaimana contoh berikut ini :

Keterangan	**PT.D**	**PT.E**
Laba operasi	Rp 10,00 juta	Rp 10,00 juta
Bunga	-	Rp 4,00 juta
Laba sebelum pajak	Rp 10,00 juta	Rp 6,00 juta
Pajak (missal 25%)	Rp Rp 2,50 juta	Rp 1,50 juta
Laba setelah pajak	Rp 7,50 juta	Rp 4,50 juta

Dari contoh diatas terlihat bahwa PT.E (yang menggunakan hutang dan membayar bunga) membayar pajak lebih kecil PT.E membayar pajak Rp 1 juta lebih kecil dari PT.D

Pertanyaan yang timbul kemudian adalah, apakah penghematan pajak ini merupakan manfaat ? jawabanya adalah "ya" masalahnya kemudian adalah bagaimana mengghitung besarnya manfaat tersebut.

Kalau dipergunakan asumsi utang bersifat permanen, maka PT.E akan memperoleh manfaat yang berupa penghematan pajak sebesar Rp 1 juta setiap tahun selamanya. Berapa nilai manfaat ini ? nilai penghematan pajak bisa dihitung dengan cara sebagai berikut :

PV penghematan pajak = $\sum_{t=1}^{\infty} \frac{\text{Rp 1 Juta}}{(1+r)^t}$ ... (17.7)

Dalam hal ini PV adalah present value, dan r adalah tingkat bunga yang dianggap relevan. Karena penghematan tersebut diperoleh karena menggunakan hutang, maka tingkat bunga (=r) yang dianggap relevan bisa diganti dengan biaya hutang (=k_d). karena n = ∞ , maka persamaan (17.7) tersebut bisa dituliskan menjadi :

PV penghematan pajak = Rp1 juta/k_d

Karena itu MM berpendapat bahwa nilai perusahaan yang menggunakan hutang akan lebih besar daripada nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang. Selisihnya

adalah sebesar *present value* penghematan pajak. Secara formal bisa dinyatakan sebagai,

$$V_L = V_u + \text{PV penghematan pajak} \quad ...(17.8)$$

Dalam hal ini V_L adalah nilai perusahaan yang menggunakan hutang, dan V_u adalah nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang.

Karena itu kalau misalkan k_{eu} (yaitu PT.D yang tidak menggunakan hutang) adalah 20%, dan k_d = 16%, maka nilai PT.E bisa dihitung sebagai berikut :

V_u = Rp7,50 juta/0,20

= Rp37,50 juta

Penghematan pajak = Rp1 juta/0,16

= Rp6,25 juta

Dengan demikian maka,

V_L = Rp37,5 juta + Rp6,25 juta

= Rp43,75 juta

Perhatikan bahwa laba yang tersedia untuk pemiliki modal sendiri bagi PT.D adalah Rp7,50 juta. Dengan demikian nilai modal sendiri (=s). PT.D adalah Rp37,50 juta, dankarena PT.D tidak menggunakan hutang (disebut sebagai *unlevered)* maka berarti nilai perusahaan (=V) adalah juga Rp37,50 juta.

Keadaan tersebut dapat disajikan sebagai berikut :

Keterangan	**PT.D**	**PT.E**
Laba operasi	Rp 10,00	Rp 10,00
Bunga	-	Rp 4,00
Laba sebelum pajak	Rp 10,00	Rp 6,00
Pajak	Rp 2,50	Rp 1,50
Laba setelah pajak	Rp 7,50	Rp 4,50
K_d	-	0,6
B	-	Rp 25,00
K_e	0,20	0,24
S	Rp 37,50	Rp 18,75
V	Rp 37,50	Rp 43,75
K_o	0,2000	0,1714

Cara menghitung nilai hutang (=B) k_e, nilai modal sendiri (=s), nilai perusahaan (=V) dan K_o untuk PT.E mungkin memerlukan sedikit penjelasan.

Apabila k_o sebesar 0,16 dan bunga yang dibayar pertahun adalah Rp4,00n juta, maka nilai B= Rp4,00/0,16 = Rp25,00 juta. Dari perhitungan diatas diketahui bahwa V_L (yaitu nilai perusahaan E) adalah Rp43,75 juta. Dengan demikian maka nilai S = Rp43,75 – Rp25,00 = Rp18,75 juta. Karena laba yang tersedia bagi pemilik perusahaan adalah Rp4,50 juta setiap tahunnya, maka k_e = 4,5/18,75 = 0,24.

Untuk K_o dapat dihitung dengan dua cara, pertama, K_o = laba operasi (1-t)/V. dengan demikian maka, k_o =[10(1-0,25)]/43,75 = 0,1714. Cara yang kedua adalah menghitung biaya modal rata-rata tertimbang atas dasar setelah pajak. Biaya rata-rata tertimbang (k_o) dirumuskan sebagai,

$K_d = k_e(S/V) + k_d\ (1-t)\ (B/V)$

Dalam perhitungan tersebut kd disesuaikan dengan pajak [yaitu dinyatakan sebagai k_d (1-t)] karena pembayaran bunga dapat dipergunakan sebagai pengurang beban pajak.dalam contoh diatas, PT.E membayar bunga Rp 4,00 juta, tetapi sebagai akibatnya dapat mengurangi pembayaran pajak sebesar Rp 1,00 juta. Karena biaya nettonya hanyalah Rp3,00 juta. Dengan nilai hutang sebesar Rp 25 juta, maka biaya huhtang setelah pajak (*cost of debt after tax*) adalah 3/25 = 0,12. Angka yang sama dapat diperoleh kalau kita nyatakan biaya hutang setelah pajak = k_d (1-t). dalam contoh

$K_d = 0,16(1-25) = 0,12.$

Biaya modal rata-rata tertimbang untuk contoh kita adalah,

$K_o = 0,25\ (18,75/43,75) + 0,16(1-0,25)\ (25/43,75)$

=0,1714

Pendapat MM yang menunjukkan bahwa perusahaan akan bisa meningkatkan nilainya kalau menggunakan hutang sebesar-besarnya (dalam keadaan ada pajak), tentu mengundang kritik dan keberatan dari para praktisi. Meskipun demikian kita akan melihat nanti bahwa keberatan tersebut salah satunya disebabkan oleh asumsi yang dipergunakan oleh MM dalam analisis mereka.

Asumsi pasar modal sempurna bahwa biaya modal sendiri (=k_e) akan mengikuti rumus,

$$\mathbf{K_e = k_{eu} + (k_{eu} - k_d)\ (B/S)\ (1-t)} \qquad \mathbf{....\ (17.9)}$$

Dalam contoh yang kita pergunakan ini berarti bahwa ke PT. E adalah

K_e = 20% + (20% - 16%), (25/18.75) (1-0,25)

= 24%

Kalau kita gambarkan pendapatMM baik dalam keadaan tidak ada maupun ada pajak, mengenai perilaku biaya modal (baik biaya modal sendiri, biaya hutang, maupun biaya modal perushaan), akan Nampak seperti pada gambar berikut ini :

Dalam keadaan tidak ada pajak, maka biaya modal perusahaan (=k_o) akan konstan, berapapun komposisi hutang yang dipergunakan dalam keadaan ada pajak, k_o akan makin menurun dengan makin besarnya komposisi hutang yang dipergunakan, turun mendekati biaya hutang setelah pajak. biaya modal sendiri meningkat secara linear, meskipun slope-nya berbeda antara keadaan tidak ada pajak dengan keadaan ada pajak. biaya hutang (=k_d) diasumsikan konstan, berapapun proporsi hutang yang dipergunakan.

16.4 Mengapa Tidak Menggunakan Extreme Leverage?

Penjelasan diatas menunjukan bahwa penggunaan hutang akan menguntungkan *sifat tax deductibility of interest payment.* Apabila diperhatikan adanya ketidaksempurnaan pasar modal maka pemilik perusahaan (pemegang saham) mungkin keberatan menggunakan leverage yang ekstrem karena akan menurunkan nilai perusahaan. Apabila pasar modal tidak sempurna, salah satu kemungkinannya adalah munculnya biaya kebangkrutan terdiri antara lain *legal fee* (biaya yang harus dibayar kepada para ahli hukum untuk menyelesaikan claim), dan *distress price*. (kekayaan perusahaan terpaksa dijual dengan harga murah sewaktu perusahaan dinyatakan bangkrut. Semakin besar kemungkinan terjadi kebangkrutan dan semakin besar biaya kebangkrutannya semakin tidak menarik penggunaan hutang.

Dalam keadaan diintrodusir adanya biaya kebangkrutan, biaya modal sendiri akan naik dengan tingkat yang makin cepat, tidak lagi mengikuti persamaan (17.9), sebagai misal, sesuai dengan persamaan modal sendiri akan menjadi 24% pada saat B/S = 1,33. Apabila biaya kebangkrutan dipertimbangkan, maka bisa terjadi biaya modal sendiri akan lebih besar dari 24%. Sebagai akibatnya, penggunaan hutang yang besar, meskipun memperoleh manfaat dari penghematan pajak, akhir akan dipenalty oleh

kenaikan biaya modal sendiri yang terlalu tajam, sehingga dampak akhirnya menaikkan K_e. Untukmemberikan ilustrasi penjelasan tersebut, perhatikan contoh berikut ini :

Misalkan perusahaan akan menggunakan B/S = 2,00. Anggaplah bahwa biaya modal senddiri masih mengikuti persamaan (17.9) dengan demikian maka,

K_e = 20% + (20% - 16%) (2,00) (1-0,25)
= 26%
Apabila k_e = 165 (1-0,25) (2/3) + 26% (1/3)
= 16,67%

Dengan keadaan pasar modal ssempurna, sehingga perilaku biaya modal sendiri akan mengikuti persamaan (17.9) , dan ada pajak, maka biaya modal rata-rata yang makin rendahlah yang diharapkan apabila perusahaan menggunakan hutang yng makin besar. Masalahnya adalah pada saat mulai dipertimbangkan biaya kebangkrutan, ke mungkin tidak lagi mengikuti persamaan (17.9).

Sekarang misalkan ke naik menjadi 30%. Apa yang terjadi dengan k_o ?

K_o = 16% (1-0,25) (2/3) + 30% (1/3)

= 18,00%

Ini berarti bahwa biaya modal rata-rata sudah lebih besar apabila dibandingkan dengan sewaktu B/S = 1,33, artinya struktur modal yang menggunakan hutang sampai 2 kali lipat modal sendiri (yaitu B/S = 2) dinilai lebih jelek daripada apabila B/S hanya sebesar 1,33.

Keberatan juga diajukan oleh pemberi kredit. Apabila perusahaan berbentuk perseroan terbatas (pemilik bertanggung jawab terbatas pada modal yang disetorkan). Dan pemilik melakukan diversifikasi usaha,maka ada kecendrungan untuk menggunakan hutang sebesar-besarnya. Hal tersebut dikarenakan penggunaan hutang yang tinggi akan menggeserkan risiko ke kreditur. Untuk lebih jelasnya perhatikan cintoh berikut ini :

Misalkan ada seorang pemodal yang memiliki dana (modal sendiri) sebesar Rp 1000 juta. Ia bisa membentuk perusahaan yang berbentuk PT. dan persahaan tersebut memerlukan dana Rp 1000 juta untuk investasinya.

16.5. Personal Tax

Uraian diatas hanya memperhatikan faktor pajak dari sisi pajak penghasilan uang ditanggung oleh perusahaan. Bagi pemodal,penghasilan bersih yang mereka terima dari investasi yang mereka lakukan merupakan pembayaran dari perusahaan (dalam bentuk pembayaran dividen atau bunga obligasi). Dan hasil penjualan investasi mereka (penjualan saham atau obligasi yang di miliki). Setelah di kurangi pajak pribadi (*personal fax*) . faktor *personal tax* ini yang belum kita perhatikan dari analisis diatas.

Sekarang misalnya *personal tax* adalah sebesar 25%. Dengan demikian bagi para pemegang saham PT. E, kalau laba yang diperoleh dibagikan seluruhnya sebagai dividen, maka mereka tidak akan menerima secara keseluruhan sejumlah Rp 4,50 juta , tetapi hanya sebesar (1-0,25) (Rp 4,5 juta) = Rp 3,375 juta .demikian juga kalau pemodal memiliki obligasi PT. E membayar bunga obligasi sebesar Rp 4,00 juta penghasilan bersih yang diterima oleh pemilik obligasi adalah (1-0,25) (Rp 4,0 juta) = Rp3,00 juta.

Contoh tersebut menunjukkan tarif personal tax yang sama (baik untuk pembayaran dividen maupun bunga obligasi), dan semua laba dibagikan sebagai dividen. dalam keadaan seperti itu, maka preferensi atau penggunaan hutang tetaplah berlaku.

Masalahnya adalah bahwa :

(1) laba mungkin saja tidak seluruhnya dibagikan sebagai dividen
(2) mungkin tarif pajak untuk capital gains lebih kecil dari pada tarif pajak untuk dividen.

Apabila 2 hal tersebut terjadi, maka preferensi atas hutang mungkin tidak mungkin selalu berlaku. Kalau pemegang saham menerima penghasilan bersih yang lebih besar apabila mereka memiliki saham , maka mereka akan lebih menyukai pembeli saham di bandingkan dengan obligasi. Apabila hal ini terjadi, maka perusahaan akan lebih mudah akan menerbitkan saham dan bukan obligasi.

Bahkan dalam keadaan tarif *personal fax* sama untuk *capital gains* maupun dividen, para pemegang saham dapat menunda pembayaran pajak mereka, apabila mereka memutuskan untuk tidak membagikan dividen. Penundaan ini tidak mungkin dilakukan untuk pembayaran bunga.

Dengan demikian maka pemilikan saham memungkinkan pemegang saham menunda pembayaran pajak mereka, sedangkan pemilikan obligasi tidak memungkinkan. Karena penundaan pembayaran pajak selalu menguntungkan (ingat

konsep nilai waktu uang), maka diantara pemodal mungkin ada yang lebih menyukai penundaan pembayaran pajak adalah para pemodal yang sudah berada pada tarif pajak yang tinggi. Sebagai misal, di indonesia tarif pajak adalah 15%,25% dan 35% . mereka yang sudah berada dalam tarif pajak 35%. Akan lebih beruntung kalau dapat menunda pembayaran pajak mereka.

Karena itu, dalam dunia bisnis kita akan mungkin menjumpai sekelompok pemodal yang lebih menyukai pembeli saham yang tidak membagi dividen terlalu besar. Mereka lebih menyukai untuk memperoleh tambahan kekayaan dalam bentuk capital gains,karena pembayaran pajak baru dilakukan setelah gains tersebut direalisir.dengan demikian,dipasar modal tetap akan dijumpai sekelompok investor yang memilih untuk membeli saham,dan sekelompok investor yang lebih menyukai membeli obligasi.

16.6Pecking order theory

Bebagai faktor,seperi adanya *corporate tax*, biaya kebangkrutan, dan *personal tax*, telah dipertimbangkan untuk menjelaskan mengapa suatu perusahaan akhirnya memilih stuktur modal tertentu. Penjelasan tersebut termasuk dalam lingkup balancing theories. Esinsi balancing theories adalah menyeimbangkan manfaat dan pengorbanan yang timbul sebagai akibat penggunaan hutang. Sejauh manfaat masih lebih besar, hutang akan ditambah. Tetapi apabila pengorbanan karena penggunaan hutang sudah lebih besar, maka hutang tidak boleh lagi ditambah.

Disamping *balancing theories, myers and majluf (1984) dan myers (1984)* merumuskan teori struktur modal yang disebut *pecking order theory*. Disebut sebagai *pecking order* karena teori ini menjelaskan mengapa perusahaan akan menentukan hirarki sumber dana yang paling disukai. Teori ini mendasarkan diri atas informasi asimetrik (*asymmetric information*), suatu istilah yang menunjukan bahwa manajemen mempunyai informasi yang lebih banyak (tentang prospek , risiko dan nilai perusahaan) dari pada pemodal publik. Manajemen mempnyai informasi yang lebih banyak dari pemodal karena merekalah yang mengambil keputusan keputusan keuangan, yang menyusun berbagai rencana perusahaan,dan sebagainya. Kondisi ini dapat dilihat dari reaksi harga saham pada waktu manajemen mengumumkan sesuatu (seperti peningkatan pembayaran dividen).

Informasi asimetrik mempengaruhi pilihan antara sumber dana internal (yaitu dana dari hasil operasi perusahaan) ataukah eksternal, dan antara penerbitan hutang

baru ataukah ekuitas baru. Karena itu teori ini disebut sebagai *pecking order theory*. Disebut sebagai *pecking order* karena teori ini menjelaskan mengapa perusahaan akan menentukan hirarki sumber dana yang paling disukai. Sesuatu dengan teori ini maka investasi akan dibiayai dengan dana internal terlebih dulu (yaitu laba yang ditahan),Kemudian baru diikuti oleh penerbitan hutang baru, dan akhirnya dengan penerbitan ekuitas baru.

Alasan mengapa perusahaan lebih menyukai penerbitan hutang dari pada ekuitas baru. Untuk itu perhatikan dua perusahaan berikut ini. PT.A dan PT.B, yang saat ini mempunyai harga saham masing masing di bursa adalah sebesar Rp 10.000. Meskipun demikian, nilai sebenarnya (*true value*) saham saham tersebut mungkin lebih besar atau lebih kecil dari Rp 10.000. Kemungkinan bahwa *true value* bisa lebih besar atau lebih kecil dari harga dibursa saat ini semata mata mencerminkan ketidakpastian yang dihadapi para pemodal. Misalnya saja pengharapan para pemodal diwaktu lalu sering meleset (realisasi bisa lebih besar ataupun lebih kecil dari yang diharapkan). Sedangkan harga dibursa saat ini tidak lain merupakan taksiran terbaik para pemodal berdasarkan atas informasi yang mereka miliki atas perusahaan-perusahaan tersebut. Misalkan situasi kedua perusahaan tersebut adalah sebagai berikut:

Keterangan	PT. A	PT. B
True value,dapat lebih tinggi,misalnya	Rp12.000	Rp12.000
Taksiran terbaik saat ini	Rp10.000	Rp10.000
True value,dapat lebih rendah,misalnya	Rp8.000	Rp8.000

Sekarang misalkan bahwa kedua perusahaan tersebut perlu menghimpun dana dari masyarakat untuk membiayai suatu investasi.mereka dapat menghimpun dana dengan menghimpun hutang (menerbitkan obligasi) atau menghimpun ekuitas (menerbitkan saham baru). Bagaimana pilihan sebaiknya dilakukan ? direktur keuangan salah satu perusahaan tersebut (mungkin PT.A ataupun PT.B) mungkin membuat pertimbangan sebagai berikut:

> *Kalau harga saham dibursa saat ini adalah Rp10.000, maka kalau saya menerbitkan saham baru,maka saham tersebut harus saya tawarkan dengan harga Rp10.000 juga. Padahal perusahaan ini merupakan perusahaan yang sangat baik, prospek perusahaan sangat cerah,sehinnga harga saham dibursa saat*

ini sebenarnya terlalu rendah.harga yang wajar semestinya Rp12.000. karna saya mungkin tidak menerbitkan saham baru dengan harga Rp12.000,Maka lebih baik saya menerbitkan hutang saja (menerbitkan obligasi) dari pada harus menjual saham baru dengan harga terlalu rendah.

Direktur keuangan perusahaan lainnya mungkin mempunyai pertimbanganyang berbeda karena kondisi perusahaan berbeda :

Perusahaan ini memang mencatat hasil operasi yang cukup baik dalam beberapa tahun terakhir ini.maka dengan demikian harga saham saat ini tercatat dibursa sebesar Rp10.000, sayangnya saya tidak meliat kondisi akan berlanjut terus dimasa yang akan datang. Persaingan akan makin ketat,sehingga hasil operasi perusahaan akan menurun.saat ini nampaknya para pemodal memang belum menyadari situasi ini sehingga harga saham masih bertahan pada harga Rp10.000. dengan demikian apakah tidak sebaiknya saya terbitkan saja saham baru dengan harga Rp10.000?

Yang menjadi masalah adalah kalau perusahaan menawarkan saham baru dengan harga Rp10.000,pemodal mungkin mulai menyadari bahwa harga saham saat ini (yaitu sebesar Rp10.000) sebenarnya terlalu tinggi. Sebagai akibatnya para pemodal mungkin hanya bersedia membayar dengan harga Rp8.000 . apabila direktur keuangan menyadari hal ini maka ia justru tidak ingin menerbitkan saham baru (yang dapat dipergunakan sebagai signal bahwa harga saham saat ini sudah terlalu tinggi), dan memilih menerbitkan obligasi, sebagai akibatnya, maka baik situasi harga saham saat ini cenderung *undervalue*(terlalu murah)Atau kah *overvalue* (terlalu tinggi), akan menyebabkan perusahaan memilih menerbitkan obligasi. Dengan kata lain asimetrik informasi akan membuat perusahaanmemilih menerbitkan obligasi dari pada saham baru.

bukan berarti bahwa setiap kali perusahaan memerlukan pendanaan eksternal perusahaan akan menerbitkan obligasi dan bukan saham baru. Alasannya adalah :

- asimetrik informasi mungkin tidaklah terlalu penting
- terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi pilihan struktur modal

Jika salah satu perusahaan tersebut sudah menggunakan hutang yang terlalu besar (mempunyai rasio hutang yang terlalu tinggi),maka pendanaan eksternal mungkin ditarik dalam bentuk saham baru. Pengumuman penerbitan saham baru

tersebut memang akan menyebabkan harga saham lama turun(sedikit), tetapi penurunan tersebut mugkin masih dinilai wajar atau lebih baik dibandingkan dengan penurunan harga saham apabila perusahaan bersikukuh menerbitkan obligasi.

Dengan adanya asimetrik informasi tersebut juga akan mengakibatkan perusahaan lebih suka menggunakan pendanaan internal daripada eksternal. Penggunaan dana internal tidak mengharuskan perusahaan mengungkapkan informasi baru kepada pemodal sehingga dapat menurunkan harga saham.Secara ringkas *teori pecting order* menyatakan sebagai berikut (Brealey and Myers,1996, 500):

1. perusahaan lebih menyukai pendanaan internal
2. perusahaan akan berusaha menyesuaikan rasio pembagian dividen dengan kesempatan investasi yang dihadapi,dan berupaya untuk tidak melakukan perubahan pembayaran dividen yang terlalu besar.
3. pembayaran dividen yang cenderung konstan dan fluktuasi laba yang diperoleh mengakibatkan dana internal kadang kadangberlebih ataupun kurang untuk investasi.
4. Apabila pendanaan eksternal diperlukan,maka perusahaan akan menerbitkan sekuritas yang paling aman terlebih dulu. Penerbitan sekuritas akan dimulai dari penerbitan obligasi,kemudian obligasi yang dapat dikonversikan menjadi modal sendiri,baru akhirnya menerbitkan saham baru.

Sesuai dengan teori ini,tidak ada target rasio hutang,karena ada dua jenis modal sendiri yang preferensinya berbeda, yaitu laba ditahan (dipilih lebih dulu) dan penerbitan saham baru (dipilih paling akhir).rasio hutang setiap perusahaan akan dipengaruhi oleh kebutuhan dana untuk investasi.

Mana diantara dua teori tersebut yang dianut oleh perusahaan ? Agak sulit menjawabnya, karena pengamatan dari penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi. Pengamatan terhadap beberapa perusahaan yang terdaftar di BEJ menunjukan bahwa penggunaan modal sendiri yang sebesar-besarnya juga dipandang bukan keputusan yang terbaik karena akan membayar pajak penghasilan yang sangat besar. Pandangan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan juga menganut *balancing theories*. Sebaliknya kecenderungan perusahaan untuk memilih pendanaan internal kalau dihadapkan pada kesempatan investasi yang menguntungkan, sehingga pembayaran dividen dijadikan variabel pasif, menunjukkan diterapkannya *pecking order theory* . penelitian Bayles and

Dilt (1994) menunjukkan bahwa pengujian *balancing theories* harus dilakuan dalam jangka panjang, dan *balancing theories* lebih mampu menjelaskan keputusan struktur modal yang dianut oleh berbagai perusahaan.

PERTANYAAN DAN SOAL

1. Anggaplah bahwa proposisi Modigliani dan Miller dalam keadaan pasar modal sempurna dan tidak ada pajak,berlaku. Misalkan dua perusahaan, yaitu PT.B dan PT.C mempunyai karakteristik berikut:

Keterangan	PT. B	PT. C
O Laba operasi bersih	Rp10.00 juta	Rp10.00 juta
F Bunga	—	Rp 4.00 juta
E Laba tersediah untuk	Rp10.00 juta	Rp6.00 juta
pemegang saham	0,20	0,22
Ke Biaya modal sendiri	Rp50.00 juta	Rp27.27 juta
S Nilai modal sendiri	—	Rp25.00 juta
B Nilai hutang	Rp50.00 juta	Rp52.27 juta
V Nilai perusahaan	0,20	0,191
Ko Biaya modal perusahaan		

   Tunjukan proses arbitrage yang akan muncul dari situasi seperti tersebut diatas.
2. PT.D dan PT.E mempunyai karaktristik sebagai berikut (lihat tabel pada soal nomor 3). PT.E menggunakan hutang sedangkan PT.D tidak, kita lihat bahwa PT.E, lebih baik dari PT.D karena mempunyai titik perusahaan yang lebih besar. Berapa biaya modal sendiri untuk kedua PT. tersebut, dan berapa pula biaya modal perusahaan (=k)?
3. Seandainya PT. E (soal nomor 2) sebelumnya tidak menggunakan hutang dan mempunyai jumlah lembar saham sebesar 1.000 lembar (sebelum menggunakan hutang) Harga saham per lembar akan sama dengan Rp37,50 juta/1,000 = Rp37,500.perusahaan akan mengganti sebagian modal sendiri ini dengan hutang senilai Rp25 juta. Berapa harga saham setelah mengganti sebagian modal sendiri dengan hutang ?

Keterangan	PT. D	PT. E

O Laba operasi	Rp10.00 juta	Rp10.00 juta
F Bunga	—	Rp 4.00 juta
Laba sebelum pajak	Rp10.00 juta	Rp 6.00 juta
t Pajak (=25%)	Rp 2.50 juta	
E Laba tersediah untuk	Rp 7.50 juta	Rp 1,50 juta
Modal sendiri		Rp 4,50 juta
K_d Biaya hutang	—	0,16
B Nilai hutang	Rp37.50 juta	Rp25,00 juta
V Nilai perusahaan		Rp43.75 juta

4. Misalkan PT. E (soal nomor 2) sekarang menaksir bahwa pada berbagai struktur modal, biaya modal yang dipergunakan dari masing-masimg sumber dana adalah sebagai berikut :

B/S	Ko	Ke
0,00	0,00	0,20
1,33	0,16	0,24
2,00	0,16	0,28
2,50	0,16	0,32

Dengan tarif pajak penghasilan sebesar 25% , struktur modal mana yang terbaik ? Mangapa hal tersebut terjadi ?

5. Berdasarkan soal No. 4,berapakah nilai hutang dan modal sendiri pada saat B/S =2,00 ?
6. Anggaplahpendapat modigliani dan miller pada saat terdapat pajak berlaku.apabila suatu perusahaan menggunakan 100% modal sendiri, nilai perusahaannya adalah Rp500 miliar.perusahaan membagikan seluruh laba yang tersedia bagi penumpang saham sebagai dividen, laba operasi tidak meningkat, dan tarif pajak sebesar 20%.
   (a) Berapa biaya modal sendiri dari perusahaan yang tidak menggunakan hutang tersebut apabila laba operasi per tahun sebesar Rp125 juta ?
   (b) Perusahaan mengganti sebagian modal sendiri dengan menerbitkan obligasi senilai Rp200 miliar, dengan *cost of debt* sebelum pajak 16% obligasi ini bersifat permanen,berapa nilai penghematan pajak karena penggunaan obligasi tersebut ?

(c) Dengan demikian beraoa nilai perusahaan setelah menggunakan hutang ?

(d) Dengan demikian berapa nilai modal sendiri perusahaan tersebut ?

7. Kalau pihak manajeman berpendapat bahwa harga saham saat ini sudah terlalu mahal *(overvalue),* mengapa perusaahan tidak sebaiknya menerbitkan saham baru kalau perusahaan memerlukan tambahan dana? bukankah dengan demikian akan mampu menghimpun dana murah ? jelaskan ..!

BAB 17
KEBIJAKAN DEVIDEN

Kebijakan dividen melibatkan keputusan apakah akan membagikan laba atau menahannya untuk diinvestasikan kembali di dalam perusahaan.

Kebijakan dividen menyangkut tiga masalah:

- Seberapa banyak laba yang harus dibagikan secara merata selama jangka waktu tertentu?
- Apakah pembagian itu sebaiknya dalam bentuk dividen tunai atau pembelian kembali?
- Apakah perusahaan sebaiknya mempertahankan tingkat pertumbuhan dividen yang stabil?

TEORI :

1. Ketidakrelevanan Dividen

   Miller dan Modigliani menyusun teori ketidakrelevanan dividen, yang menyatakan bahwa kebijakan dividen perusahaan tidak mempunyai pengaruh terhadap nilai sahamnya ataupun terhadap biaya modalnya

2. Bird-in-the-Hand

   Teori bird-in-the-hand menyatakan bahwa nilai perusahaan akan dimaksimumkan oleh rasio pembayaran dividen yang tinggi,karena investor menganggap bahwa dividen tunai lebih kecil risikonya dibandingkan keuntungan modal potensial

3. Preferensi Pajak

   Teoripreferensipajakmenyatakanbahwa,karena keuntungan modal jangka panjang terkena pajak yang lebih ringan daripada dividen, investor lebih suka perusahaan menahan laba daripada membayarkannya sebagai dividen

KESIMPULAN TEORI

- Pengujian secara empiris atas ketiga teori tersebut masih belum meyakinkan
- Karenanya, para akademisi tidak dapat mengatakan kepada para manajer perusahaan, bagaimana perubahan tertentu dalam kebijakan dividen akan mempengaruhi harga saham dan biaya modal.

Kontroversi Deviden

Berbagai pendapat tentang deviden bisa dikelompokkan menjadi tiga, yaitu :

1. Pendapat yang menginginkan deviden dibagikan sebesar-besarnya.
2. Pendapat yang mengatakan bahwa kebijakan deviden tidak relevan.
3. Pendapat yang mengatakan bahwa perusahaan seharusnya justru membagikan deviden sekecil mungkin.

1). Deviden dibagi sebesar-besarnya

Argumentasi pendapat ini adalah bahwa harga saham dipengaruhi oleh deviden yang dibayarkan. Apabila n =$_{oo}$, maka harga saham (P_o) bisa dirumuskan sebagai berikut :

$$P_o = \sum_{t+1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_e)^t}$$

Dengan demikian apabila D_1 ditingkatkan, bukankah harga saham akan menjadi lebih tinggi ?

Misalkan perusahaan membagikan sebesar D_1 pada tahun ke-2 sebesar D_2 pada tahun ke-3 sebesar D_3, dan seterusnya sampai pada tahun ke-$_{oo}$ sebesar D. dengan demikian maka harga sahamnya adalah

$$P_o = \sum_{t+1}^{\infty} \left(\frac{Dt}{(1+r)t} \right)$$

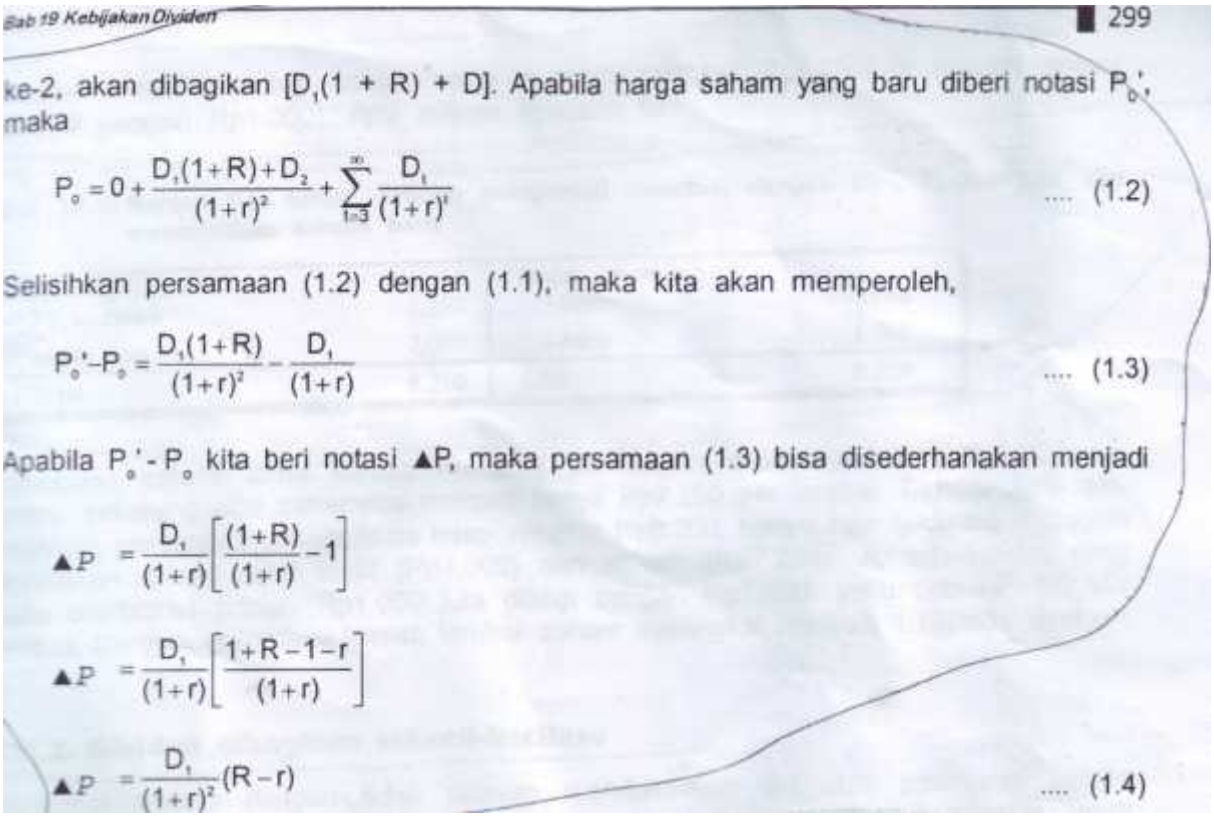
Sekarang misalkan perusahaan tidak membagi deviden pada tahun 1, dan menginvestasikan deviden tersebut selama 1 tahun untuk kemudian membagikan bersama-sama deviden pada tahun kedua (D_2) .apabila selama satu tahun tersebut penginvestasian kembali deviden tersebut menghasilkan tingkat keuntungan sebesar R , maka pada tahun ke -2 , akan dibagikan ($D_1(1+R)+D$). apabila harga saham yang baru di beri notasi P_o, maka

$$P_o = \frac{D_1(1+R)+D_2}{(1+r)^2} \quad \Delta + \sum_{t=3}^{00} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

selisih persamaan (1.2) dengan (1.1) maka kita akan memperoleh

$$P_o - P_o = \frac{D_1(1+R) - D_t}{(1+r)2(1+r)}$$

Apabila P_o-P_o kita beri notasi P, maka persamaan (1.3) bisa disederhanakan menjadi



Bab 19 Kebijakan Dividen 299

ke-2, akan dibagikan $[D_1(1 + R) + D]$. Apabila harga saham yang baru diberi notasi P_o', maka

$$P_o = 0 + \frac{D_1(1+R)+D_2}{(1+r)^2} + \sum_{t=3}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} \quad \ldots. (1.2)$$

Selisihkan persamaan (1.2) dengan (1.1), maka kita akan memperoleh,

$$P_o' - P_o = \frac{D_1(1+R)}{(1+r)^2} - \frac{D_1}{(1+r)} \quad \ldots. (1.3)$$

Apabila $P_o' - P_o$ kita beri notasi $\blacktriangle P$, maka persamaan (1.3) bisa disederhanakan menjadi

$$\blacktriangle P = \frac{D_1}{(1+r)}\left[\frac{(1+R)}{(1+r)} - 1\right]$$

$$\blacktriangle P = \frac{D_1}{(1+r)}\left[\frac{1+R-1-r}{(1+r)}\right]$$

$$\blacktriangle P = \frac{D_1}{(1+r)^2}(R-r) \quad \ldots. (1.4)$$

Apabila perubahan pembayaran tersebut bisa meningkatkan harga saham maka $\boldsymbol{P_o' >}$ P, atau ΔPpositif. Apabila diinginkan ΔP positif, maka pada sisi kanan persamaan tersebut nilai R harus lebih besar dari r. Karena R menunjukkan tingkat keuntungan penginvestasian kembali dari dividen, menunjukkan biaya modal, maka persamaan (1.4) tersebut menunjukkan bahwa dividen boleh saja tidak dibagikan (ingat bahwa deviden pada tahun ke satu sama dengan nol) asal bisa diinvestasikan dan menghasilkan tingkat keuntungan yang lebih besar dari biaya modal.

Deviden tidak relevan

Tabel 17.1
Neraca
PT Astuti 8/10/19x1
(dalam jutaan Rp)

Kas	1.050		
Aktiva lain	7.000	Modal sendiri	8.050
Total	8.050	Total	8.050

Apabila terdapat 1.000.000 lembar saham PT. Astuti, maka setiap lembar saham harganya adalah Rp8.050. Misalkan pada tanggal tersebut tersedia suatu kesempatan investasi yang diharapkan memberikan NPV sebesar Rp200 juta, dan memerlukan dana sebesar Rp1.000 juta. Apabila para pemegang saham memutuskan untuk mengambil investasi tersebut (tidak perlu menerbitkan saham baru, karena dana yang ada dalam perusahaan masih mencukupi), maka neraca setelah mengambil kesempatan investasi.

Tabel 17.2
Neraca
PT Astuti, setelah mengambil investasi dengan NPV RP 200 juta

Kas	50		
PV investasi	1.200	Modal sendiri	8.250
Aktiva lain	7.000		
Total	8.250	Total	8.250

Saldo kas turun menjadi Rp50 juta karena sejumlah Rp1.000 juta diinvestasikan. Karena NPV investasi tersebut sebesar Rp200 juta, maka PV investasi adalah Rp1.200 juta. Dengan demikian harga saham per lembar naik menjadi Rp8.250.

Sekarang misalkan para pemegang saham menginginkan membagi dividen per lembar Rp1.000, tetapi tetap ingin mengambil investasi dengan NPV Rp200 juta tersebut. Carena besarnya dividen yang dibagikan adalah Rp1.000 juta, maka perusahaan perlu nenerbitkan saham baru sebesar Rp1.000 juta. Keadaan perusahaan **setelah** membagi dividen d**an** menerbitkan saham baru disajikan pada Tabel 19.3.

isi aktiva di neraca tidak mengalami perubahan karena keputusan investasinya

sama. dengan kata lain, nilai perusahaan tetap sebesar Rp8.250 juta seperti sewaktu pada tabel 19.2. Karena perusahaan harus menerbitkan saham baru senilai Rp1.000 juta, akan tetapi sekarang muncul rekening baru, yaitu saham baru senilai Rp1.000 juta. Dengandemikian maka rekening saham sebesar Rp. 7.250 juta selisih antara Rp. 8.250 dengan Rp.1.000). Apa artinya keadaan ini :

Tabel 17.3
Neraca
PT Astuti, setelah mengambil investasi dengan
NPV RP. 200 juta dan menerbitkan saham baru.

Kas	50	Modal sendiri	
PV	1.200	- lama	7.250
Aktiva lain	7.000	- baru	1.000
Total	8.250	Total	8.250

2). Deviden dibagikan sekecil-kecilnya

Apabila perusahaan menerbitkan saham baru akan menanggung berbagai biaya (disebut sebagai *floatation costs)*, seperti *fee* untuk *underwriter*, biaya notaries, Akuntan,Konsultan hukum, pendaftaran saham, dan sebagainya, yang berkisar antara 2-4%. MisalkanBiaya tersebut mencapai 3% ini berarti apabila perusahaan menerbitkan saham baru senilai Rp. 1.000 juta, maka perusahaan harus mengeluarkan biaya sebesar 30 juta. akibatnya jumlah yang di terima hanya sebesar 970 juta. Karena itu apabila perusahaan memerlukan dana sebesar Rp 1.000 juta, dana yang harus ditarik dari masyarakat akan sebesar.

Rp. 1.000 juta/0,97 = Rp. 1.031 juta (dibulatkan)

Dari jumlah ini sebesar Rp. 31 juta akan keluarkan sebagai biaya, sehingga jumlah bersih yang diterima adalah Rp. 1.000 juta.

Table 17.4
Neraca
PT Astuti setelah mengambil investasi dengan NPV RP 200 juta dan
Menerbitkan saham baru dengan menanggung Flotation costs 3%.

Kas	50	Modal sendiri	
PV investasi	1.200	- lama	7.219
Aktiva lain	7.000	- baru	1.031
Total	8.250	Total	8.250

Keadaan yang baru menunjukkan bahwa kekayaan pemegang saham lama sekarang :

Penerima dividen sebesar	Rp. 1.000 juta
Memiliki saham senilai	Rp. 7.219 juta
Jumlah	Rp. 8.219 juta

Dana yang bisa dibagikan sebagai deviden

Penghasilan		Rp. 5.000
Biaya operasi :		
Yang bersifat tunai	Rp. 3.000	
Penyusutan	Rp. 1.000	
Jumlah		(Rp. 4.000)
Laba sebelum bunga dan pajak		Rp. 1.000
Bunga		Rp 400
Laba sebelum pajak		Rp. 600
Pajak (25%)		Rp. 150
Laba setelah pajak		Rp. 450

Jika seluruh dana tersebut dibagikan sebagai deviden, maka perusahaan tidak akan bisa melakukan penggantian aktiva tetap di masa yang akan datang. Kalau ini yang terjadi maka kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba akan berkurang. Dalam teori keuangan, jumlah dana yang bisa dibagikan sebagai dividen bisa dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut.

D = E + Penyusutan - Investasi pada A.T. - Penambahan M.K.

Keterangan :

D = Dividen
E = Laba setelah pajak
A.T =Aktiva tetap
M.K = modal kerja

Stabilitas Deviden dan Residual Decision of Devidend

Mungkin penyebabnya adalah adanya informasi mengenai peningkatan atau penurunan pembayaran, sering ditafsirkan sebagai keyakinan manajemen akan prospek perusahaan meningkatkan pembayaran deviden, hal ini mungkin ditafsirkan membaiknya kinerja perusahaan di masa yang akan datang. Demikian juga apabila terjadi sebaliknya. Dengan demikian manajemen mengurangi pembagian deviden, berarti ditafsirkan memburuknya kondisi perusahaan dimasa yang akan datang (sehingga akan menurunkan harga saham).

Masalah sebenarnya adalah dengan menjual saham untuk merealisir ***capital gains***, pemodal harus membayar biaya transaksi tertentu dan (seharusnya) juga membayar pajak. Sedangkan dengan menerima deviden, pemodal tidak perlu membayar biaya transaksi. Tetapi hanya membayar pajak.

Bagaimana Menentukan Kebijakan Deviden

Berdasarkan penjelasan diatas, bisa disimpulkan bahwa dalam menentukan kebijakan deviden perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

1. Tidak benar bahwa perusahaan seharusnya membagi deviden sebesar-besarnya. Apabila dana yang diperoleh dari operasi perusahaan bisa dipergunakan dengan menguntungkan.
2. Karena ada keengganan untuk menurunkan pembayaran deviden per lembar saham, ada baiknya kalau perusahaan menentukan deviden dalam jumlah (dan *rasio payout*) yang tidak terlalu besar.
3. Apabila memang perusahaan menghadapi kesempatan investasi yang menguntungkan, lebih baik perusahaan mengurangi pembayaran deviden daripada menerbitkan saham baru.
4. Dalam keadaan Deviden dibagikan, tidak terdapat biaya transaksi, tambahan kekayaan karena pembayaran deviden.
5. Karena modal juga membayar pajak penghasilan, maka bagi pemodal yang sudah berada dalam *tax bracket*yang tinggi (di Indonesia tax bracket tertinggi adalah 35%)

Pembayaran Deviden dalam Bentuk Saham, Pemecahan Saham dan Pembelian Kembali Saham

Perusahaan memutuskan pembagian *stock dividend* sebesar 20%. Ini berarti bahwa setiap pemilik sepuluh lembar saham akan memperoleh tambahan saham sebanyak dua lembar. Dengan kata lain, jumlah lembar saham akan meningkat sebanyak 20%. Apa yang terjadi ?

Misalkan keadaan sebelum membagikan stock dividend adalah sebagai berikut:

Laba setelah pajak	Rp. 3.000 juta
Jumlah lembar saham	2.400.000 lembar
Laba per lembar saham, EPS	Rp. 1.500
Harga saham	Rp. 30.000
Price earnings ratio, PER	20x (Rp. 30.000/Rp. 1.500)

Kalau setelah membagikan stock dividend PER ternyata tidak berubah (ini berarti bahwa para pemodal berpendapat bahwa prospek dan resiko perusahaan tidak berubah baik sebelum setelah menerbitkan stock dividend), maka :

Laba setelah pajak	Rp. 3.000 juta
Jumlah lembar saham	2.400.000
Laba per lembar saham, EPS	Rp. 12.500
Price earnings ratio, PER	20x
Harga saham	Rp. 25.000

Jika para pemodal berpendapat bahwa profitablilitas perusahaan akan membaik (karena dana yang tidak dibagikan sebagai dividen tetapi diinvestasikan kembali diharapkan memberikan hasil yang menguntungkan), maka PER akan meningkat.

Misalnya menjadi 21x apa akibatnya ? harga saham akan menjadi 21 x Rp. 1.250 = Rp. 26.250. Meskipun harga ini lebih kecil dari harga semula (yaitu Rp 30.000), tetapi karena pemodal sekarang memiliki 120 lembar saham, maka nilai kekayaan adalah 120 x Rp 26.250 = Rp 3.150.000. Berarti terjadi peningkatan kekayaan sebesar Rp 150.000.

Tujuan utama dari pemecahan saham ini sebenarnya adalah untuk membuat saham tersebut lebih likuid dalam perdagangan (artinya lebih sering diperdagangkan). Ketidak-likuidan saham seringkali disebabkan oleh terlalu sedikitnya saham yang beredar.

BAB 18

TEORI PENENTUAN HARGA OPSI (OPTION PRICING THEORY)

Opsi (yang merupakan pengindonesiaan kata option) menunjukkan hak untuk melakukan sesuatu. Karena merupakan hak (rights), maka pemodal atau manajer keuangan bisa melakukan bisa pula tidak. Opsi sering disebut sebagai *financial derivaties*. Penyebutan tersebut menunjukkan bahwa instrumen keuangan yang disebut dikaitkan dengan instrumen keuangan yang muncul karena telah ada instrumen keuangan lain. Karakteristik opsi dapat diidentifikasikan pada berbagai keputusan keuangan mungkin dihadapkan pada adanya kemungkinan atau pilihan untuk membatalkan investasi tersebut. Dalam memilih sumber pendanaan, pemberi pinjaman mungkin memberikan opsi bagi kita untuk membatalkan perjanjian apabila kita menginginkan. Hak untuk memilih tesebut akan mempunyai nilai, dan bagaimana menaksir nilai hak (rights) tersebut perlu dikuasai oleh manajer keuangan. Hal ini disebabkan karena mungkin saja perusahaan akan menerbitkan sekuritas yang mempunyai karakteritik opsi, seperti obligasi konvekri dan warrant, atau manajer keuangan ingin melakukan investasi pada sekuritas yang berkarakteristik opsi.

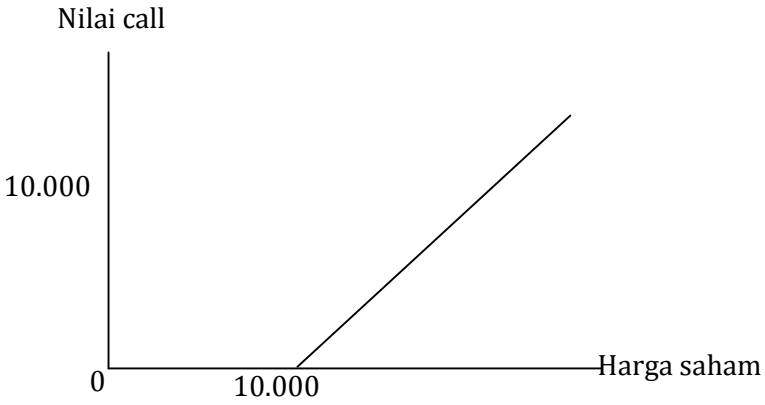
18.1 Call, Put dan Saham

Ada dua tipe opsi, yaitu *call dan put*. Disamping itu juga terdapat tipe Eropa dan tipe Amerika. Tipe Eropa menunjukkan bahwa opsi tersebut hanya bisa dilaksanakan (istilahnya di-exercise-kan) pada tanggal tertentu saja. Sedangkan untuk tipe Amerika bisa dilaksanakan pada tanggal tertentu atau sebelumnya.

Opsi call menunjukkan hak untuk membeli suatu saham dengan harga tertentu (harga ini disebut sebagai *exercise price*) pada tangga tertentu (untuk tipe Eropa) atau sebelumnya (untuk tipe Amerika). Tanggal "jatuh tempo" tersebut sebagai *exercise date*. Analisis yang kita pergunakan, untuk memudahkan, akan diterapkan untuk opsi tipe Eropa, meskipun konsep-konsep tersebut bisa diterapkan untuk tipe Amerika juga.

Misalnya seseorang menawarkan *opsi call* sebagai berikut. Apabila kita membeli opsi call tersebut, maka satu tahun yang akan datang kita bisa memperoleh saham A dengan

harga Rp. 10.000, dan penerbit opsi tersebut terlepas dari beberapa harga yang bersedia ita bayar untuk opsi tersebut, maka diagram posisi dalam Gambar 18.1 menunjukkan nilai call pada saat *opsi call* tersebut jatuh tempo. Apabila pada saat *opsi call* jatuh tempo harga saham A di bawah Rp. 10.000, maka nilai *call* tersebut sama dengan nol rupiah. Apabila harga saham di atas Rp10.000, maka kita akan memperoleh keuntungan kalau meng-exercise-kan opsi tersebut. Dalam keadaan seperti ini nilai call akan sebesar harga pasar dikurangi dengan *exercise price.*



Gambar 18.1 Nilai opsi call dengan exercise price Ro10.000

Sekarang misalnya harga saham A saat ini adalah Rp9.000. kita bersedia membayar *opsi call* yang ditawarkan tersebut dengan harga (istilahnya adalah premi). Misalkan Rp500. apabila pada tahun depan (yaitu saat *exercise date*) harga saham menjadi sebesar Rp11.000, maka kita akan memperoleh keuntungan Rp500. Keuntungan ini diperoleh dari.

Nilai opsi saat di-exercise-kan Rp11.000-Rp10.000	= Rp1.000
Premi yang kita bayar	= Rp 500
Laba (rugi)	= Rp 500

Apabila harga saham tahun depan menjadi Rp12.000, maka kita akan memperoleh laba Rp1.500. pada saat harga saham hanya Rp10.000, kita rugi Rp500. Berapa laba (rugi) kita seandainya harga saham hanya Rp9.500? kita tetap rugi sebesar Rp500. Maksimum kerugian kita adalah jumlah uang yang kita bayarkan untuk membeli opsi tersebut.

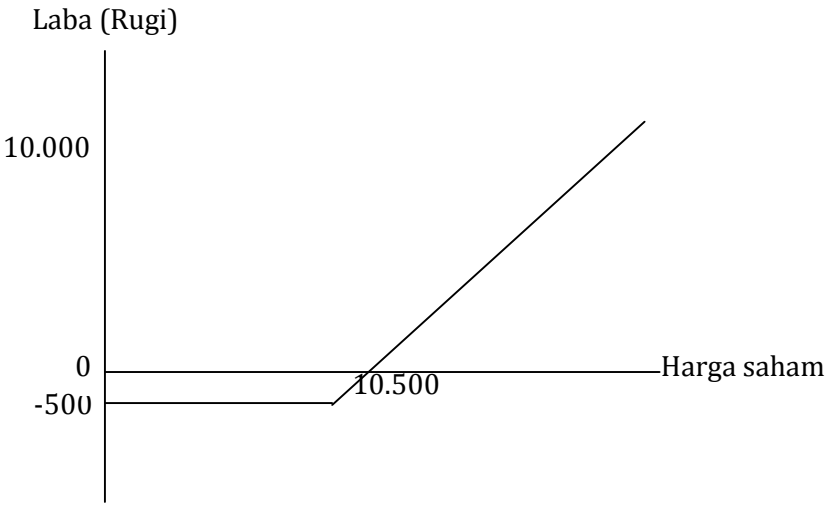
Kalau disajikan dalam tebel, maka akan nampak sebagai berikut :

Tabel 18.1 laba (rugi) karena membeli *opsi call* dengan harga Rp500 pada berbagai tingkat harga, untuk *exercise price* sebesar Rp10.000

Harga saham	Nilai Opsi	Harga (Premi) Opsi	Laba (Rugi)
Rp12.500	Rp2.500	Rp500	Rp2.000
Rp12.000	Rp2.000	Rp500	Rp1.500
Rp11.500	Rp1.500	Rp500	Rp1.500
Rp11.000	Rp1.000	Rp500	Rp 500
Rp10.500	Rp 500	Rp500	Rp0
Rp10.000	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp 9.500	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp 9.000	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp 8.500	Rp0	Rp500	(Rp500)

Kolom terkhir pada Tabel 18.1 tersebut kalau digambarkan dalam grafik dengan sumbu datar harga saham dan sumbu tegak laba (rugi). akan nampak seperti pada gambar 18.1a gambar tersebut menunjukkan bahwa kerugian maksimum yang diderita adalah Rp500, yaitu sebesar harga (atau premi) opsinya.

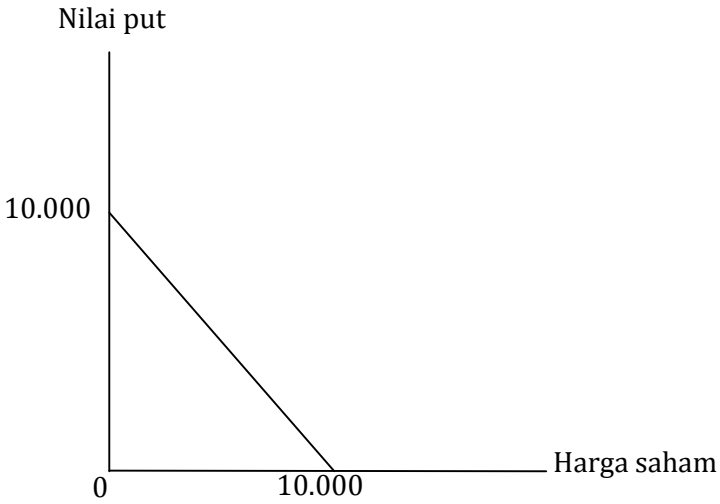
Sedangkan *opsi put* menunjukkan hak untuk menjual suatu saham dengan harga tertentu pada waktu tertentu (atau sebelumnya). Misalnya seseorang menawarkan opsi put sebagai berikut. Dengan membeli opsi put tersebut anda bisa menjual saham A kepada orang tersebut denagn harga Rp.10.000 satu tahun yang akan datang.



Gambar 18.1a Laba (rugi) membeli opsi call dengan harga Rp500, dengan exercise Rp10.000, pada berbagai harga saham

Kapan opsi put tersebut mempunyai nilai (artinya anda akan meng-exercise-kan opsi tersebut)? Yaitu apabila harga saham A pada saat jatuh tempo dibawah Rp10.000. pada

saat harga saham A misalnya Rp8.000, akan datang ke pihak yang menerbitkan opsi put tadi dan memintanya untuk membeli saham A yang anda miliki seharga Rp10.000. karena di bursa harga saham A sebesar Rp8.000, maka sesaat sebelum opsi put di-exercise-kan, nilai opsi put tersebut adalah Rp2.000 (yaitu *exercise price*, maka nilai opsi put akan sama dengan nol. Keadaan tersebut bisa digambarkan sebagai saham berikut (lihat gambar 18.2). nilai tertinggi *opsi put* adalah pada saat harga saham nol rupiah. Pada saat itu nilai put akan sebesar Rp10.000, sama dengan exercise-nya.



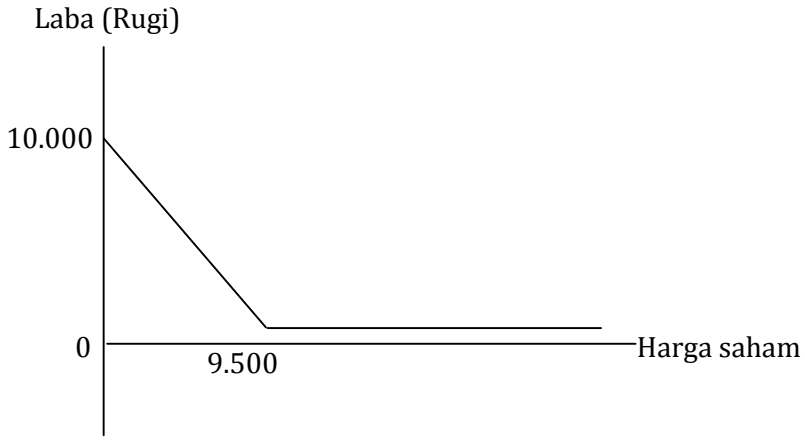
Gambar 18.2 Nilai opsi put dengan exercise price Rp.10.000

Hal yang sama dapat dilakukan apabila misalnya harga opsi adalah sebesar Rp500. Pada berbagai tingkat harga saham, maka laba (rugi) dengan membeli *opsi put* dengan harga (premi) Rp. 500 disajikan pada tabel 18.2 berikut ini.

Tebel 18.2 Laba (rugi) karena membeli *opsi call* dengan harga Rp500 pada berbagai tingkat harga, untuk *exercise price* sebesar Rp10.000

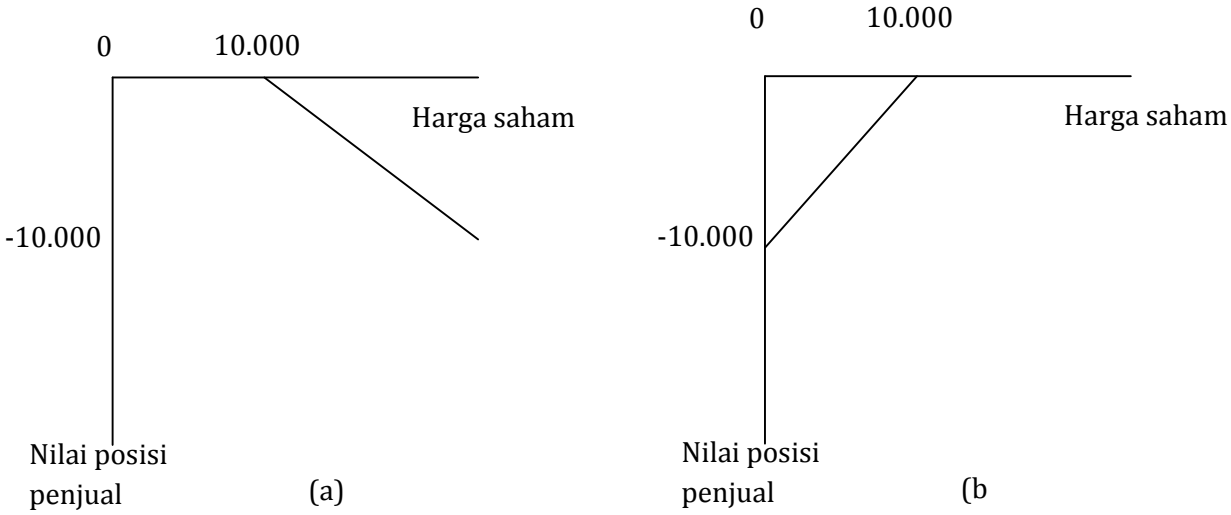
Harga Saham	Nilai Opsi	Harga (Premi) Opsi	Laba (Rugi)
Rp11.000	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp10.500	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp10.000	Rp0	Rp500	(Rp500)
Rp 9.500	Rp 500	Rp500	Rp0
Rp 9.000	Rp1.000	Rp500	Rp 500
Rp 8.500	Rp1.500	Rp500	Rp1.000

Dengan cara yang sama maka tabel 18.2 tersebut dapat digambarkan seperti pada gambar 18.2a.



Gambar 18.2a. laba (Rugi) membeli opsi put dengan harga Rp.500, exercise Rp. 10.000, pada berbagai tingkat harga saham

Gambar 18.2a. dan 18.2 merupakan nilai opsi bagi pihak yang membeli opsi-opsi tersebut bagi pihak yang menerbitkan, atau menjual, opsi tersebut maka nilai bagi penerbit opsi merupakan kebalikan dari nilai opsi bagi pembeli opsi. Bagi penjual *opsi call* dan *opsi put* nilainya ditunjukkan pada gambar 18.3 (a dan (b).



Gambar 18.3. Nilai posisi penjual opsi call (a) dan put (b).

18.2 Kombinasi Calls, Puts dan Saham

Persamaan dasar antara call, put dan saham

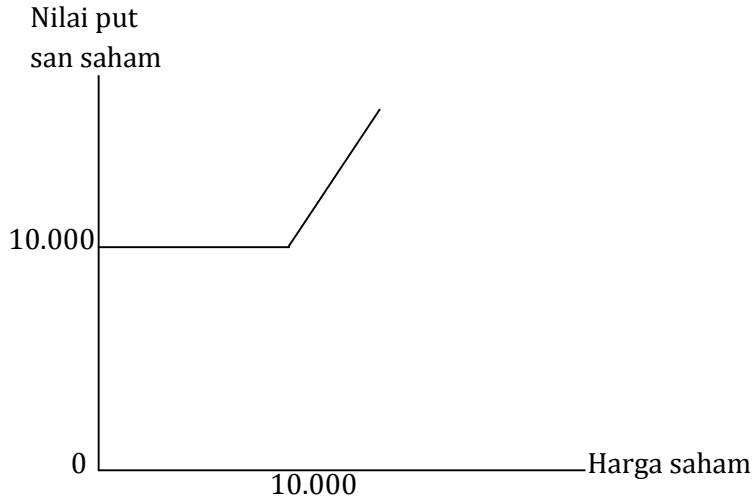
Pemodal juga bisa melakukan diversifikasi dengan membeli call, put, dan saham secara serempak. Apabila pemodal membeli put dan saham, maka nilai investasinya, apapun yang terjadi dengan harga saham tersebut akan sama dengan nilai call ditambah dengan PV *exercise price*. Misalkan seseorang pemodal membeli satu opsi pun dengan harga

exercise Rp10.000 dan satu saham. Nilai investasinya pada saat opsi put tersebut jatuh tempo pada berbagai harga saham, disajikan pada tabel 19.3

Tebel 18.3. Nilai investasi satu saham dan satu opsi put, pada berbagai tingkat harga

Harga saham	Nilai Opsi	Harga (Premi) Opsi	Laba (Rugi)
Rp11.000	Rp0	Rp11.000	Rp11.000
Rp10.500	Rp0	Rp10.500	Rp10.500
Rp10.000	Rp0	Rp10.000	Rp10.000
Rp 9.500	Rp 500	Rp 9.500	Rp10.000
Rp 9.000	Rp1.000	Rp 9.000	Rp10.000
Rp 8.500	Rp1.500	Rp 8.500	Rp10.000

Secara grafis keadaan tersebut ditunjukkan dalam gambar 18.4 berikut ini :



Gambar 18.4 Nilai opsi put dan saham pada berbagai harga saham

Perhatikan bahwa apapun yang terjadi dengan harga saham, maka nilai inverstasinya sama dengan nilai opsi call ditambah dengan Rp10.000 (*exercise price*). Dengan demikian maka,

Nilai call + present value dari exercise price = nilai put + harga saham

Hubungan ini berlaku karena *payoff* dari (membeli *call*, melakukan investasi pada aktiva yang aman untuk memperoleh nilai sebesar *exercise price* pada saat jatuh tempo). Akan menghasilkan *payoff* yang sama dengan (membeli put, dan membeli saham). Dengan memahami hubungan tersebut, kita bisa menaksir nilai put apabila mengetahui nilai call atas saham tersebut.

18.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Opsi

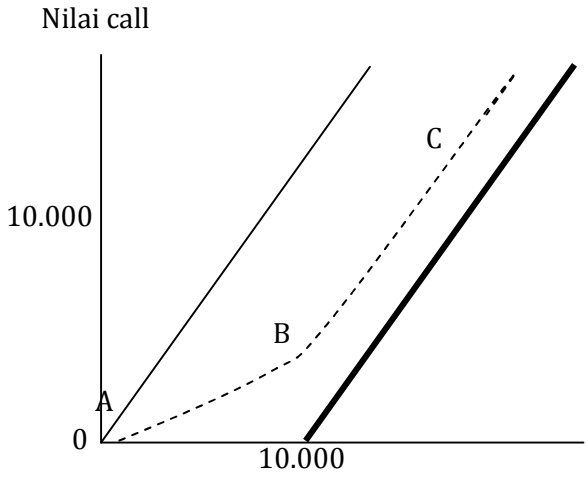
Beberapa harga opsi pada waktu jatuh tempo. Misalnya harga *opsi call* dengan *exercise price* Rp10.000. apabila harga saham pada waktu jauh tempo di bawah

Rp10.000 pada saat jatuh tempo, call tersebut tidak mempunyai nilai. Apabila harga saham di atas Rp10.000, maka nilai call tersebut akan sebesar Rp10.000 dikurangi harga saham tersebut. Hubungan ini ditunjukkan oleh garis tebal pada gambar 18.5.

Pada saat sebelum jatuh tempo nilai call tersebut tidak bisa dibawah garis tebal pada gambar 18.5 tersebut, missal kalau harga saham adalah sebesar Rp20.000 dan harga opsi call tersebut (yaitu opsi dengan *exercise price* sebesar Rp10.000) hanya Rp5.000, maka (untuk opsi tipe Amerika) para pemodal akan membeli opsi tersbeut, meng-exercise-kannya dengantambahan uang Rp10.000, dan kemudian menjual saham yang mereka peroleh (yang bisa dijual dengan harga Rp20.0000). Apabila hal tersebut terjadi, permintaan akan opsi tersebut akan meningkat yang akan memaksa nilai opsi minimal naik, menjadi sebesar nilai yang ada masih mempunyai waktu (belum jatuh tempo), garis tebal pada gambar tersebut merupakan lower limit dari harga pasar opsi call.

Upper limit dari nilai *opsi call* adalah garis diagonal yang ada pada gambar 18.5. mengapa garis diagonal ini merupakan batas atas harga *opsi call*? Karena, Nilai meksimum suatu opsi call adalah nilai yang saham tersebut. Tidak mungkin pemodal mau membeli *opsi call* dengan harga yang justru lebih besar dari harga sahamnya. Karena itu harga opsi call atas saham yang belum jatuh tempo akan berada diantara garis tebal dan garis diagonal.

Harga opsi call akan berada pada garis lingkungan dengan kurva ke atas (*curved upeard-sloping line*). Sebagaimana ditunjukkan oleh garis putus-putus pada gambar 18.5. garis ini akan bermula dari titik dimana batas atas dan batas bawah bertemu (yaitu titik nol). Garis tersebut kemudian meningkat nilai *opsi call* meningkat kalau harga saham meningkat, apabila *exercise price* dipegang konstan.



Gambar 18.5. Nilai opsi call sebelum jatuh tempo

Dengan demikian maka harga opsi call dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor tersebut adalah :

(1) Harga saham
(2) Harga exercise
(3) Tingkat bunga
(4) Jangka waktu akan jatuh tempo
(5) Volatility harga saham

Apabila faktor (1), (3), (4), dan (5) meningkat maka nilai opsi call akan meningkat sedangkan apabila faktor (2) meningkat nilai call akan menurun.

18.4. Model Penentuan Harga Opsi

Model *discounted cash flow* yang dipergunakan untuk menentukan harga saham tidak dapat diterapkan untuk penilaian opsi Karena risiko opsi berubah setiap saat harga saham berubah. Pada saat kita membeli call kita mengambil posisi dalam saham tersebut tetapi menaruh jumlah uang yang lebih sedikit daripada seandainya kita membeli saham tersebut secara langsung. Sebagai akibatnya suatu opsi akan selalu lebih berisiko dibandingkan dengan saham yang lebih tinggi dibandingan dengan saham yang bersangkutan.

Beberapa jauh resiko opsi lebih besar akan tergantung pada harga saham relativ terhadap harga *exercise opsi* yang "*in the money*" (harga saham lebih besar dari harga *exercise*) lebih aman dari pada opsi yang "*out of the money*" (harga saham lebih kecil dari harga *exercise*). Jadi kanaikan harga saham akan menaikkan opsi dan menurunkan resiko opsi. Sebaliknya pada saat harga saham turun, harga opsi akan turun dan meningkatkan resiko opsi. Karena itulah tingkat keuntunagn yang diinginkan oleh pemodal akan berubah pada saat harga saham berubah.

Terdapat dua model untuk menaksir harga opsi, yaitu *Binomial Option Princing Model (BOPM) dan model black and Scholes'*. Cara yang dipergunakan adalah membuat ekuivalen opsi dengan cara mengkombinasikan investasi pada saham biasa dan meminjam. *Net cost* membeli ekuivalen opsi tersebut haruslah sama dengan nilai opsi tersebut.

Binomial Option Princing Model (BOPM)

Model ini disebut binomial Karena dari suatu harga saham saat ini, harga saham tersebut diharapkan dapat berubah menjadi dua harga saham pada periode berikutnya, dengan peluang yang sama.

Misalkan ada opsi call yang akan jatuh tempo satu tahun lagi atas saham B.Harga exercise opsi tersebut adalah Rp11.000. untuk menyederhanakan persoalan, misalkan untuk tahun depan harga saham diperkirakan bisa berubah menjadi Rp8.000 atau Rp13.000 (karakteristik ini yang menyebabkan model ini diberi model binomial). Harga saham saat ini Rp9.000. anggapan bahwa *risk free of return* sebesar 15% per tahun. Apabila harga saham B menjadi Rp8.000,

maka opsi call tersebut tidak ada harganya. Tetapi apabila harga saham menjadi Rp13.000, nilai opsi menjadi Rp13.000, nilai opsi menjadi Rp2.000. kemungkin dan payoffs dari persoalan tersebut adalah:

	Harga saham = Rp8.000	Harga saham = Rp13.000
1. Opsi call	Rp0	Rp2.000

Bandingkan kalau anda meminjam sebesar Rp.6.957[2] dan menjadi selembar saham.

	Harga saham = Rp8.000	Harga saham = Rp13.000
1. Lembar saham	Rp8.000	Rp13.000
Pembayaran pinjaman		
Plus bungan	-Rp8.000-Rp8.000	
Total payoff	0	Rp 5.000

1. F. Black and M Scholes. "The Princing of Options and Corporate Liabilities". Joutnal og Polutical Economy, 81, 637-654 (May-June 1973)
2. Jumlah ini meruapkaan present value dari Rp8000 dengan tingkat bunag 15% yaitu Rp8.000/(1+0,15)=Rp6.957

BAB 19

SEWA GUNA (LEASING) DAN PENDANAAN JANGKA MENENGAH

19.1 Sewa Guna (*Leasing*)

Leasing merupakan suatu cara untuk dapat menggunakan suatu aktiva tanpa harus membeli aktiva tersebut, oleh karena itu *leasing* merupakan suatu bentuk persewaan dengan jangka waktu tertentu (seringkali disebut sebagai sewa guna).
Hak kepemilikan berada pada pihak yang menyewakan (*lessor*), tetapi pemanfaatan ekonominya dilakukan pihak yang menyewa (*lessee*).

Perusahaan sewa guna (leasing company) merupakan perusahaan bisnis yang kegiatan usahanya dibidang menyewakan aktiva (mesin, kendaraan, peralatan berat). Perusahaan sewa guna ini memberikan jasa pendanaan kepada perusahaan yang membutuhkan aktiva.

2 (dua) bentuk kontrak Leasing :

1. ***Financial Leasing***.

   Jika Aktiva yang dipinjamkan untuk jangka waktu tertentu tanpa bisa membatalkan persewaannya, tanpa memberikan *maintenance service*, dan harus penuh di angsur (*Fully Amortized*), artinya kontrak pembayaran sewa sama dengan harga sewa yang disewa tersebut.

   Dalam *Financial Leasing,* dalam kontrak disebutkan tentang :

   a. Periode persewaan, dan persewaan tidak dapat dibatalkan.
   b. Waktu dan jumlah pembayaran sewa selama periode tersebut.
   c. Pada saat persewaan berakhir, lessee dapat memperpanjang persewaan atau bahkan dapat membeli aktiva tersebut.
   d. Persyaratan yang harus dipenuhi yaitu pembayaran *maintenance service* dan reparasi, pajak asuransi dll.

2. ***Operating Leases*** **atau** ***service Leases***

Cara ini memberikan service dibidang finansiilnya maupun pemeliharaannya (*maintenance*). Dalam cara ini leasing serinhkali terjadi klausal dimana lessor memberikan hak kepada lessee untuk mengembalikan aktiva sebelum masa kontrak berakhir, misalnya karena *Absolete* (usang).

3 (tiga) bentuk utama Sewa Guna :

1. Sale and Leaseback

Dalam bentuk *Leasing* ini, pemilik aktiva menjual aktivanya kepada *leasing corporation* atau bank dan bersamaan dengan hal tersebut dibuatlah kontrak "*Leasing"* untuk menggunakan aktiva tersebut untuk masa tertentu dengan syarat-syarat tertentu. Dalam hal ini pembeli aktiva sebagai ***"Lessor"*** dan penjual dianggap sebagai *"lessee".* Perusahaan yang melakukan cara ini biasanya memerlukan kas dalam jumlah yang cukup banyak, tetapi masih memerlukan aktiva yang di *sale dan lease back.* Dengan kondisi tersebut maka perusahaan masih dapat menggunakan aktiva tersebut sampai batas waktu dalam kontrak, dan perusahaan tidak memiliki hak milik atas aktiva tersebut

2. Direct Leasing

Dalam bentuk ini perusahaan menyewa aktiva yang sebelumnya tidak menjadi miliknya.

3. Leverage Leasing

Dalam bentuk ini perusahaan sewa guna tidak lagi membiayai seluruh kebutuhan dana yang diperlukan untuk memperoleh aktiva tersebut tetapi menggunakan (sebagian) pinjaman. Terdapat 3 pihak yang terlibat, yaitu : ***Lessor, Lessee dan pemberi pinjaman***.

Analisis pendanaan dengan sewa guna

Sewa guna hendaknya diperlakukan sebagai alternatif pendanaan. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan dengan alternatif pendanaan lain, yaitu utang (*debt financing*). Alasan menggunakan utang karena penggunaan sewa guna mengakibatkan timbulnya kewajiban bagi perusahaan.

Contoh :

Misalkan PT. CIBENG memerlukan aktiva senilai Rp. 20.000.000. Suatu perusahaan sewa guna menawarkan untuk membiayai keperluan tersebut dengan cara membayar sewa selama 5 tahun, sesudah 5 tahun tersebut nilai residu aktiva (*salvage value*) Rp. 500.000, hanya saja pembayaran dilakukan pada awal tahun. Perusahaan sewa guna menentukan tingkat keuntungan 15% pertahun. Maka perhitungan pembayaran sewa guna setiap awal tahun sbb:

Penyelesaian :

Harga beli = P.V. dari sewa tahunan + P.V. Salvage Value

20.000.000 = 3,352 x + 0,497 (Rp. 500.000)

20.000.000 = 3,352 x + Rp. 248.500

$$x = \frac{20.000.000 - 248.500}{3,352}$$

x = Rp. 5.892.452

Tabel 1

PV Sewa Tahunan dan Salvage Value

Tahun	Cash inflow (sewa Tahunan dan Salvage value)	Interest Facktor (I.F=15%)	P.V
1	Rp. 5.892.452		
2	Rp. 5.892.452		
3	Rp. 5.892.452	3,352	19.751.499,04
4	Rp. 5.892.452		
5	Rp. 5.892.452		
	Rp. 500.000 Salvage Value	0,497	248.500
	Rp.29.962.260		20.000.000

19.2 Pendanaan Jangka Menengah lainnya

Pendanaan jangka menengah adalah berupa utang dengan jangka waktu kurang dari 10 tahun, alasan menggunakan pendanaan jenis ini adalah untuk membiayai usaha

yang tidak dapat dipenuhi dalam jangka pendek di satu pihak dan juga sukar untk dipenuhi dengan kredit jangka panjang di pihak lain.

Sumber pendanaan jangka menengah yang utama adalah ***term loans*** umumnya bersifat *"self Liquidating"* artinya, Hutang tersebut lunas pada saat aktiva yang dibiayai dengan hutang tidak lagi diperlukan.

Term Loans mempunyai 3 karakteristik umum :

1. Mempunyai jangka waktu 1-5 tahun, meskipun kadang-kadang ada yang mencapai 10 tahun.
2. Dilunasi secara berkala (triwulan, semester, tahunan)
3. Umumnya dijamin *Chattel mortgage agreement* atas barang-barang modal atau atas property

Umumnya yang menyediakan ***Term loans*** ini adalah bank komersial, perusahaan asuransi, Suppliers atau "Manufactures" dan kadang-kadang dana pensiun.

Karakteristik umum perjanjian Term loans :

1. Jangka Waktu

2. Agunan, berupa property atau real estate

3. *Restrictive Covenant,* sebagai tambahan atas agunan yang diberikan untuk memperoleh term loans, yaitu misalkan dengan mensyaratkan komposisi aktiva dan utang sebesar 150%, tujuannya untuk memperkecil kemungkinan debitur tidak mampu membayar kewajiban finansialnya.

Beberapa persyaratan yang sering dipergunakan dalam memperoleh term loans :

a. Jumlah modal kerja yang harus dipertahankan
b. Tambahan pinjaman
c. Laporan Keuangan periodik
d. Manajemen

4. Skedul Pembayaran

Term Loans, umumnya dibayar secara berkala, yang pembayaran tersebut terdiri angsuran pokok dan bunganya

5. Pemberian kredit secara sindikasi

Permintaan akan suatu kredit tidak dapat dipenuhi oleh satu bank, karena calon debitur memerlukan kredit diatas batas maksimum pemeberian kredit, sehingga

kredit tersebut akan dipenuhi dengan partisipasi beberapa bank (atau dilakukan sindikasi). Bank-bank yang berpartisifasi kemudian akan menerima sertifikat tanda keikutsertaan. Sedangkan pimpinan sindikasi tersebut disebut sebagai *lead bank.*

Contoh : Usululan kredit Rp. 100 milyar, jumlah yang tersedia di satu bank hanya Rp. 60 milyar.

6. **Equipment Financing**

   Term loans, sering dipergunakan untuk membiayai pembelian peralatan tertentu. Bank komersial, perusahaan pembiayaan, dan penjual peralatan tersebut sering menjadi sumber term loans. Biasanya perusahaan cenderung menggunakan sumber pembiayaan dari perusahaan komersial, walaupun suku bunga yang diberikan tersebut lebih tinggi dari bank.

7. **Kredit dalam valuta asing (valas).**

   Di Indonesia banyak bank asing (*joint venture* atau patungan), yang menawarkan kredit dalam valas (umumnya dalam Us *dollar*). Nilai yang diberikan umumnya lebih besar dari US $1 juta, dengan suku bunga dikaitkan dengan indikator suku bunga internasional seperti LIBOR (*London Inter Bank Offered Rate*)

8. ***Medium Term Loans (MTL)*****,** merupakan surat tanda hutang yang diterbitkan oleh suatu perusahaan, tanpa dijamin dengan aktiva tertentu, dan dijanjikan akan dilunasi pada waktu tertentu.

KASUS :

Perusahaan perkebunan ”MBL” berhasil memperoleh kredit investasi bank pemerintah, suku bunga 14% pertahun. Perusahaan diharuskan melunasi kredit tersebut dalam jangka waktu 10 tahun, dengan angsuran yang sama setiap tahunnya.

Diminta :

a. Apabila kredit tersebut bernilai Rp. 500.000.000. berapakah pembayaran yang harus dilakukan setiap tahunnya?
b. Apabila suku bunga kredit investasi pada umumnya 18% pertahun, berapakah keuntungan perusahaan karena menerima kredit murah tersebut.

Penyelesaian :

a). $500.000.000 = X \left[\sum_{t-1}^{10} \frac{1}{(1 + 0{,}14)} \right]$ ..... Gunakan tabel PV of Annuity

X = Rp. ……

b). Nilai kredit (V) :

$V = \sum_{t-1}^{10} \frac{X}{(1 + 0{,}18)}$ ..... Gunakan tabel PV

Maka tingkat keuntungan diperoleh = Rp. 500.000.000 – Rp..... (V)

= Rp. ……

BAB 20

PENDANAAN JANGKA PANJANG

20.1 Kredit Investasi

Jenis pendanaan ini disediakan oleh perbankan, dan masih banyak dimanfaatkan oleh kalangan pengusaha. Yang menarik adalah bahwa suku bunga kredit investasi di Indonesia dinyatakan lebih rendah dari pada suku bunga kredit modal kerja. Kredit investasi yang diambilnya lebih cepat dari jangka waktu yang disepakati, membuat tingkat bunga efektif yang ditanggungnya tidak selalu lebih kecil dari tingkat bunga kredit jangka pendek (modal kerja).

Perhatikan contoh berikut ini :

Pada awal tahun 1990, suatu perusahaan menanda-tangani perjanjian kredit investasi selama lima tahun dari Bank A. Jumlah kredit sebesar Rp. 1.000 juta, telah diambil semua. Bunga sebesar 15% per tahun dari saldo kreditnya, dan perusahaan selalu membanyar bunga tepat pada waktunya meskipun pokok pinjamanya belum diangsur satu rupiahpun. Pada awal tahun 1993, perusahaan mendapatkan tawaran kredit dari bank asing dengan bunga hanya 13,5% per tahun. Sewaktu perusahaan menyampaikan niatnya untuk melunasi kredit investasi tersebut, Bank A menyatakan bahwa pelunasan sebelum jangka waktu lima tahun akan dikenakan denda dalam bentuk bunga sebesar 2% per tahun. Karena masih terdapat dua tahun sebelum *maturity*, perusahaan harus membanyar bunga sebesar : 2 X 2% X Rp. 1000 juta = Rp. 40 juta

Apabila kredit tersebut masih akan diperlukan selama dua tahun lagi, apakah sebaliknya perusahaan beralih ke bank asing dengan membanyar denda kepada bank A, ataukah tetap menggunakan Bank ?

Apabila beralih ke bank asing dan membanyar denda, maka denda dan bunga yang dibayar selama 2 tahun yang akan datang adalah :

Denda	Rp. 40 juta
Bunga = 2 X 13.5% X Rp. 100 juta =	Rp. 270 juta
Total	Rp. 310 juta

Apabila bertahan menggunakan bank A, bunga yang dibayar adalah :

Bunga = 2 X 16% X Rp. 1000 juta = Rp. 320 juta

Karena biaya kalau beralih ke bank asing lebih murah, alternatif tersebut sebaliknbya dipilih dengan demikian nampak bahwa adanya *penalty* dari bank A membuat bahwa biaya bunga bank A lebih besar dari pada yang dicantumkan. Bagi bank A, pencantuman *penalty* dilakukan karena dengan pelunasan kredit bank A harus berupanya untuk menjual kembali dana tersebut agar dapat menghasilkan penghasilan.

20.2 HIPOTIK (MORTGAGE)

Hipotik merupakan bentuk hutang jangka panjang dengan agunan altiva tetap tidak bergerak (tanah , bangunan). Dalam peristiwa likuiditas kreditur akan dibayar terlebih dulu dari hasil penjualan aktiva tetap yang dipergunakan sebagai agunan.

20.3 OBLIGASI

Apabila suku bunga naik harga obligasi akan turun (pembeli obligasi rugi), dan apabila suku bunga turun harga obligasi akan naik (penerbit obligasi yang rugi). Karena itu kemudian muncul obligasi yang ditawarkan dengan suku bunga mengambang *(floating rate)*.

Contoh :

PT. ANNA telah menerbitkan obligasi dengan *coupon rate* 17% per tahun . Saat ini obligasi tersebut masih mempunyai usia 9 tahun lagi. Karena menurunya suku bunga, obligasi yang ekuivalen dapat dijual sesuai dengan nilai nominal dengan *coupun rate* hanya 14% per tahun. Karena itu perusahaan ingin mengambil obligasi lama. *Call price* sebesar 105. Diperlukan periode 3 (tiga) bulan *overlap* sebelum obligasi baru dipergunakan untuk melunasi obligasi lama. Berapa keuntungan karena penggantian obligasi lama dengan baru tersebut ?

Kalau dipergunakan nilai nominal Rp. 1000.000, maka perhitungan akan nampak sebagai berikut :

Pelunasan obligasi lama 105% X Rp. 1000.000 =	Rp. 1.050.000
Kas masuk obligasi baru	Rp. 1.000.000
Selisih	Rp. 50.000
Bunga selama periode *overlap* 0,25 X 17% X Rp. 1000.000	Rp. 42.000
Kas keluar pada awal periode	Rp. 92.000

Penghambatan pembayaran bunga per tahun adalah sebesar (27%-24%) X Rp. 1000.000 = Rp 30.000. Penghematan ini berlaku berlaku untuk 9 tahun lagi. Dengan

menggunakan tingkat bunga sebesar 14% per tahun, maka PV penghematan tersebut adalah Rp. 148.380.

Dengan demikian keuntungannya adalah : Rp148.380 – Rp92.500 = Rp55.550

Analisis di atas mengabaikan adanya pajak. Faktor pajak akan mempengaruhi tingkat bunga yang relevan [yaitu dihitung menjadi 14% (1-t)] dan pembayaran bunga akan menimbulkan penghematan pajak. Karenanya pembayaran bunga neto setelah penghematan yang perlu diperhatikan.

Untuk melunasi obligasi, perusahaan sering menyisihkan dana khusus untuk keperluan tersebut (BAPEPAM juga mensyaratkan hal ini). Dana yang disisihkan tersebut disebut sebagai *sinking funds.* Dana tersebut disisihkan dan ditempatkan pada bank setelah obligasi mencapai usia tertentu (untuk obligasi jangka waktu lima tahun, *sinking funds* mungkin dimulai pada tahun ke-3).

Obligasi yang tidak dijamin dengan aktiva tertentu (*unsecured bonds*) juga disebut sebagai *debenture.* Setelah *debenture* dilunasi, barulah obligasi yang di bawahnya dilunasi. Tipe obligasi ini disebut sebagai *subordinate debenture.*

Obligasi semacam ini disebut sebagai *income bonds.* Variasi lain adalah *zero coupon bonds* akan dijual dengan *discount*. Penerbitan *zero coupon bonds* sering didasarkan atas maksud untuk memperoleh keuntungan karena *present value* pembayaran pajak.

20.4 WARRANT

Warrant merupakan hak untuk membeli saham dengan harga tertentu. Warrant sering dipergunakan agar obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan diminati oleh para pemodal.

Misalkan pada saat ini *coupon rate* yang umum berlaku untuk obligasi yang ekuivalen dengan obligasi yang akan diterbitkan oleh PT. SH adalah sebesar 15%. Obligasi yang akan diterbitkan tersebut mempunyai nilai nominal sebesar Rp.1.000.000. PT.SH akan menawarkan obligasi tersebut dengan *coupon rate* hanya sekitar13%. Jangka waktu 5 tahun. Nilai nominal apabila obligasi yang ekuivalen menawarkan *coupon rate* yang lebih tinggi. Warrant tersebut menyatakan bahwa "pembeli obligasi ini berhak membeli 100 lembar saham biasa dengan harga Rp8.000 per lembar pada lima tahun yanh akan datang", dan harga saat ini sekitar Rp6.000

Apabila para pemodal memperkirakan bahwa lima tahun yang akan datang harga saham PT.SH akan meningkat, misalnya menjadi Rp11.000, maka Warrant tersebut maka akan cukup menarik untuk membuat obligasi. Dengan harga pasar Rp11.000 sedangkan pemodal dapat membeli dari perusahaan dengan harga hanya Rp8.000 maka setiap lembarnya memperoleh keuntungan Rp3.000 dengan hak membeli sebesar 100 lembar, berarti akan memperoleh keuntungan Rp300.000.

Dengan demikian apabila lima tahun lagi harga saham diharapkan sebesar Rp11.000 maka pola arus kas yang diharapkan para pembeli obligasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tahun	Arus Kas
0	-1.000.000
1	+ 130.000
2	+ 130.000
3	+ 130.000
4	+ 130.000
5	+ 130.000
	+ 1.000.000
	+ 300.000

Dengan demikian tingkat keuntungan yang diharapkan oleh para pembeli obligasi yang dilengkapi dengan *warrant* tersebut adalah 1.000.

Dengan menggunakan cara coba-coba (atau paket komputer), akan diperoleh i sebesar 17.25%. Dengan demikian berarti para pembeli obligasi tersebut memperoleh tingkat keuangan 17.25% apabila memang pada akhir tahun ke-5 harga saham menjadi Rp. 11.000.

Apabila harga saham dibawah Rp. 11.000, tingkat keuntungan yang diperoleh akan lebih kecil dari 17.25% dan apabila harga saham lebih besar Rp. 11.000, tingkat keuntungan yang diperoleh akan lebih besar dari Rp. 17.25%. meskipun demikian, para pemegang saham akan menerima keuntungan minimal sebesar 13% (sesuai dengan *coupun rate*-nya).

Apabila kita ingin menaksir nilai *warrant* tersebut, maka beberapa informasi diperlukan kita telah mengetahui bahwa *maturity* waran tersebut adalah 5 tahun,

dengan harga *exersice* sebesar Rp.8.000. Kita juga tahu bahwa harga saham PT. SH saat ini adalah sebesar Rp. 6.000, tetapi kita belumtahu bagaimana volatitas harga saham tersebut. Misalnya kita taksir bahwa deviasi standar perubahan harga (a) sahamPT. SH adalah 0.20 dan tingkat bunga bebas resiko adalah 10% per tahun.

Nilai satu *call* (ingat bahwa nilai warant adalah sama dengan nilai 100 *call*). Dengan menggunakan rumus *Black and Scholes*, langkah-langkah yang kita tempuh adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : Kalikan deviasi standar perubahan harga saham dengan akar dari waktu opsi tersebut akan jatuh tempo. Dengan demikian bearti bahwa,
Deviasi standar X √waktu = 0,20 X √5 = 0,45 (dibulatkan)

Langkah 2 : Hitung rasio harga sahams aat ini dibanding dengan PV *exercise price.* PV *exersice price* = $8.000/(1 + .1)^5$ = Rp 4.967 dengan demikian maka rasio tersebut adalah: Harga saham / PV *exercise price* = 6.000/4.967 = 1,20 (dibulatkan)

Langkah 3 : Sekarang kita lihat tabel **A-4**, dengan sumbu tegak pada angka 0,45 dan sumbu datar 1,20. Angka yang tercantum pada perpotongan kedua sumbu tersebut adalah 25,9. Hal ini berarti bahwa nilai opsi *call* adalah 25,9% dari harga saham, atau = 25,9% X Rp.6.000 = Rp. 1.554.

Langkah 4 : Kalikan nilai *call* tersebut dengan 100, karena *warrant* tersebut memberikan hak untuk membeli sertaus saham. Nilai *warrant* adalah 100 X Rp. 1.554 = Rp.155.400

20.5. Saham Biasa dan Right

Penerbitan *Right* akan dilakukan dengan cara sebagai berikut. Misalnya suatu perusahaan saat ini memiliki jumlah lembar saham sebanyak 10 juta dengan harga pasar saat ini Rp. 15.000 perlembar perusahaan memerlukan tambahan dana sebesar Rp. 50 miliar kepadapublik umum.

Misalkan perusahaan akan menerbitkan saham baru sebanyak 10 lembar saham lagi, dan ditawarkan dengan harga Rp. 5.000 / lembar (dengan demikian akan terkumpul Rp.50 miliar). Dengan demikian maka setiap maka setiap pemilik satu lembar saham lama diberi hak membeli satu lembar saham baru. Kepada mereka kemudian dibagikan bukti right sesuai dengan jumlah saham yang dimiliki. Bagi mereka yangtidak ingin membeli saham baru dapat menjual bukti right tersebut. Karena penawaran tersebut

hanya dibatasi kepada pemegang saham lama, maka penawaran tersebut disebut sebagai penawaran terbatas.

Setelah penerbitan *right*, jumlah lembar saham akan meningkat, sedangkan jumlah dana yg disetor tidaklah sama dengan nilai saham yang lama.

Apabila diasumsikan dana yang terkumpul sewaktu diinvestasikan hanya akan menhasilkan NPV sama dengan nol, akan sebesar :

(1). Saham lama 10 juta x Rp.15.000 = Rp.150 miliar

(2). Saham baru 10 juta x Rp.5.000 = Rp. 50 miliar

Harga saham per lembar =Rp.200 miliar/20 juta

=Rp.10.000/lembar

Bagi pemegang saham kemakmuran mereka sebelum dan sesudah penerbitan *right* sama saja apabila investasi tersebut memberikan NPV = 0.Hal tersebut dapat dilihat dari perhitungan berikut ini :

Nilai saham sebelum penerbitan right	Rp15.000
Dana yang diserahkan/ke perusahaan	
Untuk melaksanakan *right*-nya	Rp 5.000
Jumlah	Rp20.000

Setelah penerbitan jumlah right jumlah lembar saham menjadi 2 lembar @ Rp10.000. Dengan demikian kekayaan adalan 2 x Rp10.000=Rp20.000, sama dengan kekayaan sebelum penerbitan right ditambah dengan dana yang disetor.

Kunci dalam penerbitan right adalah apakah dana yang dihinpun dari penerbitan right tersebut diharapkan nenberikan NPV yang positif atau tidak, apabila diharapkan dana tersebut dapat diinvestasikan dengan memberikan NPV = +Rp10 miliar, maka harga saham setelah penerbityan akan menjadi :

(1). Saham lama 10 juta x Rp15.000	=Rp150 miliar
(2). Dana dari penerbiatn right (10 juta saham)	=Rp 50 miliar
(3). NPV yang diharapkan	=Rp 10 miliar
Jumlah	=Rp210 miliar
Total saham	20 juta lembar

Jadi, Harga saham per lembar =Rp210 miliar / 20 juta = Rp10.500

Dengan demikian, bagi pemilik satu lembar saham lama, setelah menyetor dana untuk membeli saham baru dengan menggunakan haknya, dengan memperoleh dua lembar saham baru senilai @ Rp 10.500. karena kekayaannya menjadiRp 21.000. kekayaannya

bertambah sebesar Rp 1000 karena dana yang disetorkan diharapkan dapat memberikan NPV positif sebesar Rp 10 miliar.

Mengapa perusahaan menerbitkan rights? perushaan menerbitkan rights seringkali adalah untuk menghemat biaya emisi, dan juga untuk menambah jumlah lembar saham yang diperdagangkan. Umumnya diharapkan penambahan jumlah saham dibursa akan meningkatkan frekuensi perdagangan saham tersebut (istilahnya adalah meningkatkan likuiditas saham).

20.6 Penerbitan Sekuritas Di Pasar Modal

Perusahaan yang menerbitkan sekuritas di pasar modal pada dasarnya menghindari proses intermediasi keuanga, dengan kata lain, pihak yang kelebihan dana (para investor) menyerahkan langsung dananya kepihak yang memerlukan dana (perusahaan). Banyak pihak yang terlibat dalam penerbitan sekuritas di pasar modal. Banyaknya pihak yang terkait tersebut antara lain dimaksudkan agar tidak terjadi penipuan kepada para pemodal.

Apabila perusahaan ingin menerbitkan sekuritas di pasar modal, beberapa persyaratan harus di penuhi untuk menerbitkan saham, perseroan terbatas menerbitkan haruslah merupakan perusahaan yang baik(ditunjukan informasi bahwa perusahaan telah lama beroperasi, dan selama 2 tahun terakhir telah menghasilkan laba), dan besar (jumlah saham yang diterbitkan minimal satu juta lembar dengan nilai nominal Rp 1000).

Sebelum perusahaan yang terbentuk PT dapat menawarkan sahamnya ke pasar modal (ditawarkan dipasar perdana), perusahaan harus mendapat persetujuan dari Pengawas Pasar Modal (BAPEPAM). Bebagai persyaratan akan ditanyakan oleh BAPEPAM dan harus dipenuhi oleh perusahaan.

Perusahaan harus menyampaikan laporan keuangan yang telah diaudit oleh akuntan publik dan dinyatakan wajar tanpa syarat. Konsultan hukum harus menyatakan bahwa perusahaan sedang tidak berada dalam sengketa hukum. Notaris harus melaporkan bahwa rapat umum pemegang saham (RUPS) memang telah memutuskan perusahaan untuk go public. Perusahaan penilai (appraisal) menjelaskan nilai yang wajar dari berbagai aktiva tetap yang dimiliki perusahaan. Untuk penerbitan obligasi juga diperlukan wali amanat yang akan mewakili para calon pemodal. Kadang-

kadang juga disertai dengan pihak guarantor (penanggung) yang akan menanggung kalau obligasi sampai tidak terbayar (*default*).

Sewaktu akan go public perusahaan perlu perusahaan yang akan menjamin bahwa saham yang akan ditawarkan nantinya akan laku terjual. Pemjamin ini disebut sebagai *underwriter*. Sewaktu perusahaan menghadap BAPEPAM masalah *underwriter* mungkin memberikan jaminan penuh (*full commitment*) atau sebaik yang bias (*best effort*). Jaminan penuh berarti bahwa apabila ada saham yang tidak laku terjual dipasar perdana, *underwriter* akan membelinya. Dengan demikian perusahaan dijamin akan memperoleh sejumlah dana yang diperlukan. Untuk *best effort* penjamin hanya memberikan upaya yang terbaik, tidak perlu membeli saham yang tidak laku terjual.

BAB 21

MERGER DAN AKUISISI

Merger dan Akuisisi merupakan alternatif untuk melakukan ekpansi atau perluasan usaha. Yang dapat dilakukan melalui ekspansi intern(yaitu menambah kapasitas pabrik, menambah unit produksi, menambah divisi baru dan sebagainya), tetapi juga dapat dilakukan dengan menggabungkan dengan usaha yang telah ada (*merger dan consolidation*) atau membeli perusahaan yang telah ada (akuisisi).

Motif utama melakukan *merger* adalah:

- sinergi
- pertimbangan pajak
- pembelian aktiva di bawah nilai penggantiannya
- diversifikasi
- mendapatkan pengendalian atas perusahaan yang lebih besar

Keuntungan dan Kerugian dari Merger :

- Merger dapat memberikan manfaat ekonomi melalui *economies of scale* atau melalui penyerahan aktiva ke tangan manajer-manajer yang lebih efisien
- Akan tetapi, merger juga dapat memperlemah persaingan, dan karena itu merger diatur secara cermat oleh badan-badan pemerintah

Jenis-Jenis Merger :

- Merger horizontal:
  dua perusahaan dalam bidang usaha yang sama bergabung.
- Merger vertikal:
  penggabungan satu perusahaan dengan salah satu pelanggan atau pemasoknya
- Merger kongenerik:
  perusahaan-perusahaan dari industri yang saling terkait,
  tetapi tidak ada hubungan pelanggan-pemasok di antara mereka
- Merger konglomerat:
  perusahaan-perusahaan dari industri yang sama sekali berbeda bergabung
- Merger sukarela:
  manajemen kedua perusahaan sama-sama menyetujui merger tersebut

- Merger secara paksa:
  manajemen perusahaan sasaran menolak rencana merger
- Merger operasi:
  operasi dari dua perusahaan digabung
- Merger keuangan:
  dua perusahaan tetap beroperasi secara terpisah,
  dan karena itu tidak diharapkan adanya penghematan operasi
- Dalam analisis merger, masalah-masalah kunci yang harus dipecahkan adalah:
  - harga yang akan dibayar untuk perusahaan sasaran
  - situasi ketenagakerjaan/pengendalian

Analisis dan metode Penilaian Merger

Ada dua metode yang biasa digunakan untuk menentukan nilai perusahaan sasaran:

1. metode arus kas yang didiskontokan (DCF)
2. metode multiple pasar

3 Prosedur dasar untuk mengambil alih perusahaan lain :

1. Merger dan Konsilidasi
2. Akuisisi Saham
3. Akuisisi Asset

21.1.Merger dan Konsilidasi

Merger menunjukkan penggabungan dua perusahaan atau lebih dan kemudian tinggal nama salah satu perusahaan yag bergabung, sedangakan *Konsilidasi* menunjukkan penggabungan dua perusahaan atau lebih dan nama dari perusahaan-perusahaan yang bergabung tersebut hilang.

21.2. Akuisisi Saham

Yaitu mengambil alih perusahaan lain adalah dengan membeli saham perusahaan tersebut, baik tunai ataupun menggantinya dengan sekuritas lain (saham atau obligasi).

21.3. Membeli Asset

Motif ini menunjukkan bahwa dilakukan dengan jalan membeli aktiva perusahaan tersebut, cara ini untuk menghindari perusahaan dari kemungkinn memiliki pemegang saham minoritas atau pemindahan hak kepemilikan aktiva-aktiva yang dibeli.

Kondisi saling menguntungkan tersebut terjadi kalau dari peristiwa akuisisi atau merger tersebut diperoleh s*ynergy* berarti bahwa nilai gabungan dari kedua perusahaan tersebut lebih besar dari penjumlahan masing-masing nilai perusahaan yang digabungkan.

Kadang-kadang akuisisi dilakukan dengan alasan yang meragukan (Dubios). Dua alasan Dubios yang sering disebut adalah diversifikasi dan Jumlah *earnings per share* (EPS). contoh berikut ini :PT.A merencanakan akan mengakuisisi PT.B. data kedua perusahaan tersebut adalah sebagai berikut :

Keterangan	PT.A	PT.B
1. EPS	Rp. 2000	Rp 2000
2. Harga perlembar saham	Rp 20.000	Rp 8000
3. PER	10 X	4X
4. Jumlah lembar saham	10 juta	10 juta
5. Laba setelah pajak	Rp. 20 miliar	Rp 20 miliar
6. Nilai pasar equity	Rp 200 miliar	Rp 80 miliar

Misalkan PT.A dapat membeli PT.B dengan harga seperti saat ini dengan cara menukar saham dan diharapkan tidak terjadi sinergi.

Perhitungan akan lebih mudah kalau dimulai dengan menghitung :

1. Laba setelah pajak = Rp 20 miliar + Rp 20 miliar = Rp 40 miliar
2. Nilai pasar equity = Rp 200 miliar + Rp 80 miliar = Rp 280 miliar
3. Jumlah lembar saham, 10 juta + (Rp 80 miliar/20.000 = 14 juta lembar)
4. Dengan demikian bisa dihitung, EPS, harga saham dan PER. Hasilnya disajikan dalam table berikut ini.

Keterangan	PT. A	PT. B	PT. A (selisih merger)
1. EPS	Rp 2.000	Rp 2.000	Rp 2.857
2. Harga per lembar saham	Rp 20.000	Rp 8.000	Rp 20.000
3. PER	10X	4x	7X
4. Jumlah lembar saham	10 juta	10 juta	14 juta
5. Laba setelah pajak	Rp 20 miliar	Rp 20 miliar	Rp 40 miliar
6. Nilai pasar Equity	Rp 200 miliar	Rp 80 miliar	Rp 280 miliar

21.4 Menaksir biaya dan manfaat Akuisisi

Analisis dilakukan mengunakan asumsi bahwa pasar modal adalah efisien dengan demikia maka harga saham yang tercantum dibursa merupakan harga yang wajar.

Misalkan Jumlah saham PT. S sebesar 10.000.000 dengan harga Rp 8.000 perlembar. dengan demikian nilai *Equity* PT. S adalah Rp 8 miliaratau PV_s = 8 miliar

akan meminta harga yang lebih tinggi dari harga Rp 8.000 per lembar. Mengapa? Karena kalau PT. A juga hanya menawarkan harga Rp 8.000, maka pemegang saham PT. S juga dapat menjual saham yang mereka miliki ke bursa dan memperoleh harga yang sama.

Misalkan PT. A menawarkan harga Rp 9.000 perlembar. Dengan demikian maka akuisisi tersebut adalah

10.000.000 x (Rp 9.000 – Rp 8.000) =Rp 80 miliar

adalah perusahaan distribusi. Misalakan dari akuisisi tersebut PT.A akan dapat menghemat biaya distribusi sebesar RP 1.000 juta pada tahun depan, diharapakan meningkat 10% pertahunnya. Apabila tingkat keuntungan dipandang layak adalah 17%, maka **manfaat** akuisisi tersebut

Manfaat = 1.000 juta (0,17 – 0,10)

= Rp 14,3 miliar

Manfaat yang positif menunjukkan adanya manfaat ekonomi bagi peristiwa akuisisi tersebut.

Misalkan jumlah lembar saham PT. A adalah 50 juta lembar @ Rp 12.000 dengan demikian maka PV_A = 600 miliar. Sedangkan gabungan PT. A dan PT. S **setelah** memperoleh *Synergy* (PV_{AS}) adalah (Rp 600 + Rp 14,3 + Rp 80) = Rp 694,3 Miliar

Manfaat = $PV_{AS} – (PV_A + PV_s)$

= 694,3 – (600 + 80)

= Rp 14,30 miliar

Manfaat bersih (atau NPV) adalah

NPV = Rp 14,3 = Rp 10,0

= Rp 4,30 miliar

21.5. Menaksir biaya apabila akuisisi dilakukan dengan cara pertukaran saham

setelah akuisisi diperoleh NPV positif , maka NPV tersebut akakn ikut dinikmati oleh bekas pemegang saham PT.S.

Contoh :

Apabila saham PT.S dihargai Rp 9.000 sedangkan 10 juta lembar saham tersebut akan diganti dengan saham PT.A perlu mengantinya dengan jumlah lembar saham (ingat harga saham PT.A adalah Rp 12.000 per lembar

(10 juta X Rp 9.000)/ Rp 12.000 = 7.500.000 lembar

Jumlah lembar saham yang baru sekarang adalah

50 juta + 7,5 juta= 57,5 juta lembar

Nilai perusahaan setelah *merger* (PV_{AS}), adalah Rp 694,3 miliar. Dengan demikian harga saham per lembar setelah *merger* adalah

Rp 694,3 miliar / 57,5 juta = Rp 12.075 (dibulatkan)

Ini berarti bagi pemegang saham lama, mereka **menikmati** kemakmuran sebesar Rp 75 per lembar

50 juta X Rp 75 = Rp 3,75 miliar

Tambahan kemakmuran pemegang saham baru (bekas PT.S) adalah ,
(7,5 juta X Rp 12.075) – Rp 80 miliar = Rp 10,55 miliar

21.6 Friendly merger atau hostile takeover

Apabila *merger* dapat dilakukan secara bersahabat (*friendly merger*), hal ini akan dilakukan dengan cara menajemen kedua belah pihak berunding bersama dan hasil perundingan tersebut akan disusulkan ke pemilik perusahaan. Apabila dirasa bahwa manajemen perusahaan mengakuisisi mungkin memilih *hostile takeover.* Dengan cara ini manajemen perusahaan yang diakuisisi tidak diajak berunding, tetapi perusahaan yang akan mengakuisisi langsung menawarkan ke pemegang saham acquired company persyaratan-persyaratan yang dinilai cukup menarik.