

MODUL

MANAJEMEN KEUANGAN 2

Teori dan Konsep



Disusun oleh :

NAMA : ACHMAD RAMADHONI, SE, MM

NIDN : 0320078003

FAKULTAS : EKONOMI

JURUSAN : MANAJEMEN S-I

UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I

JAKARTA

2015-2016

KATA PENGANTAR

Tujuan mata kuliah Manajemen Keuangan adalah untuk melengkapi mahasiswa dengan *knowledge and skills* mengelola asset, membuat keputusan investasi dan pendanaan yang tepat agar dapat memaksimalkan nilai perusahaan. Melalui kombinasi berbagai *teaching method* seperti kuliah klasik di dalam kelas, studi kasus serta membaca *text book* dan materi lainnya, mahasiswa diharapkan dapat memahami secara teori maupun praktik manajemen keuangan secara komprehensif.

Modul yang ketiga ini diharapkan dapat menjadi modul wajib mata kuliah Manajemen Keuangan pada Program S-1 Fakultas Ekonomi Universitas Persada Indonesia Y.A.I. Modul ketiga ini penulis buat sebagai panduan belajar mahasiswa yang disajikan dalam bentuk yang mudah dimengerti sehingga pembaca dapat memahami teori keuangan secara komprehensif. Modul ini terdiri dari VIII Bagian yang dibuat sesuai dengan Silabus/SAP Manajemen Keuangan serta dilengkapi dengan Soal-Soal Uji Penguasaan Materi untuk melatih pembaca mengenali masalah-masalah yang biasanya dihadapi dalam mengelola keuangan perusahaan serta bagaimana membuat solusi yang tepat terhadap masalah yang dihadapi. Agar diperoleh hasil yang maksimal tentang manajemen keuangan, modul ketiga ini menyajikan hal yang berbeda dimana Uji Penguasaan Materi disertai dengan pembahasan lengkap yang membuat para pembacanya lebih memahami tentang kasus-kasus manajemen keuangan dalam praktek.

Dengan selesainya modul ketiga ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada (1) Rektor, Dekan, dan rekan-rekan sejawat dosen di Universitas Persada Indonesia Y.A.I terutama para dosen assesor yang telah memberikan masukan berharga, (2) seluruh staf pegawai Universitas Persada Indonesia Y.A.I, dan (3) para mahasiswa saya di Universitas Persada Indonesia Y.A.I yang telah memotivasi dalam perbaikan dan pengembangan modul ketiga ini.

Penulis berharap modul manajemen keuangan yang ketiga ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca. Kritik dan saran serta perbaikan kesalahan dalam penulisan dapat pembaca sampaikan kepada penulis melalui email: adhoni@yahoo.com.

Jakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	1
Pendahuluan	2
Daftar Isi	3
Bab I Capital Budgeting (Penganggaran Modal)	4
Bab II Cost of Capital (Biaya Modal)	10
Bab III Analysis Impact of Leverage (Analisis Dampak dari Leverage)	23
Bab IV Capital Structure (Struktur Modal)	43
Bab V Risk and Return (Resiko dan Pengembalian)	55
Bab VI Financial Planning – Metode Persentase Penjualan	64
Bab VII Dividend Policy (Kebijakan Dividen)	72
Bab VIII Leasing (Sewa Guna Usaha)	80
Daftar Pustaka	

BAB I

CAPITAL BUDGETING

(PENGANGGARAN MODAL)

A. Definisi dan Metode

- Capital (modal) disini merujuk pada aktiva tetap yang digunakan dalam operasi perusahaan.
- Budget (anggaran) adalah suatu rencana yang menjelaskan arus kas keluar dan arus kas masuk yang diproyeksi (diprediksi) selama periode tertentu di masa mendatang.
- Anggaran modal adalah suatu tinjauan umum tentang pengeluaran-pengeluaran yang terencana pada aktiva-aktiva tetap.
- Penganggaran modal adalah keseluruhan proses menganalisis proyek-proyek dan menentukan apakah proyek-proyek tersebut harus dimasukkan dalam anggaran modal (*capital budget*).
- Keputusan-keputusan penganggaran modal sangat penting karena:
 - 1) Implikasi dari keputusan tersebut akan berlangsung terus hingga suatu periode yang cukup lama.
 - 2) Menentukan bentuk-bentuk aktiva yang dimiliki perusahaan.
 - 3) Melibatkan pengeluaran yang besar.
- Perusahaan dapat mengklasifikasi proyek-proyek yang dianalisis dalam beberapa kategori proyek:
 - 1) Penggantian (replacement) untuk mempertahankan bisnis yang ada.
 - 2) Penggantian untuk mengurangi biaya
 - 3) Pengembangan produk yang ada atau pasar sekarang
 - 4) Pengembangan produk baru atau pasar baru
 - 5) Keamanan dan lingkungan
- Proses penganggaran modal memiliki prosedur yang sama seperti proses menilai sekuritas (misalnya saham atau obligasi. Proses tersebut adalah:
 - 1) Arus kas proyek diperkirakan

- 2) Resiko dari arus kas proyek ditentukan dan digunakan bersama WACC perusahaan untuk memperkirakan tingkat diskonto (*discount rate*) proyek, yang disebut "biaya modal proyek" *project cost of capital*.
 - 3) Arus kas didiskontokan untuk menghitung *present value*-nya.
 - 4) *Present value* dari *cash inflow* (nilai sekarang dari arus kas masuk) dibandingkan dengan *present value* dari *cash outflow* (nilai sekarang dari arus kas keluar). Jika *present value* *cash inflow* lebih besar, proyek seharusnya diterima karena akan meningkatkan nilai perusahaan.
- Memperkirakan arus kas proyek merupakan langkah yang paling penting sekaligus paling sulit. Setelah arus kas proyek diperkirakan, langkah berikutnya adalah dievaluasi dengan menggunakan suatu metode untuk menentukan apakah proyek harus diterima atau ditolak.

Ada paling tidak 5 metode yang umum digunakan, yaitu:

- 1) *Payback Period* dan *Discounted Payback Period (PBP)*
- 2) *Net Present Value (NPV)*
- 3) *Internal Rate of Return (IRR)*
- 4) *Profitability Index (PI)*
- 5) *Modified IRR (MIRR)*

B. Arus Kas Dalam Penganggaran Modal dan Keputusan Investasi

Dalam penganggaran modal dan pengambilan keputusan investasi mempertimbangkan arus kas keluar (*cash outflow*) yang akan dikeluarkan perusahaan dan arus kas masuk (*cash inflow*) yang akan diperolehnya berkaitan dengan investasi yang diambil.

- **Ada 3 Macam Arus Kas**

1. *Initial Cashflow*

Merupakan arus kas yang berhubungan dengan pengeluaran kas pertama kali untuk keperluan suatu investasi.

2. *Operational Cashflow*

Merupakan arus kas yang terjadi selama umur investasi. Arus ini berasal dari pendapatan yang diperoleh dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan.

- Perhitungan besarnya Proceeds bila investasi menggunakan modal sendiri

$$\text{Proceeds} = \text{Laba Bersih setelah Pajak} + \text{Depresiasi}$$

- Perhitungan proceeds bila investasi menggunakan modal sendiri dan hutang

$$\text{Proceeds} = \text{Laba Bersih setelah Pajak} + \text{Depresiasi} + \text{Bunga (1- Pajak)}$$

3. Terminal Cashflow

Merupakan arus kas masuk yang diterima oleh perusahaan sebagai akibat habisnya umur ekonomis suatu proyek investasi. Terminal Cashflow ini dapat diperoleh dari nilai sisa dari aktiva dan modal kerja yang digunakan untuk investasi.

C. Metode Penganggaran Modal dan Penilaian Investasi

1. Metode Payback Period (PBP)

Payback Period merupakan suatu periode waktu yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran suatu investasi dengan menggunakan arus kas masuk neto (proceeds) yang diperoleh.

$$\text{PBP} = \frac{\text{Capital Outlays}}{\text{Proceeds}} \times 1 \text{ tahun}$$

- ✓ **Kriteria:** payback period yang pendek lebih disukai
- ✓ **Kelebihan Metode Payback Period** adalah mudah dihitung dan dimengerti. Selain itu payback period memberikan informasi mengenai resiko dan likuiditas proyek. Proyek yang payback period-nya pendek memiliki resiko yang lebih kecil dan likuiditas yang lebih baik
- ✓ **Kelemahan Metode Payback Period adalah:**
 - a. Mengabaikan nilai waktu dari uang
 - b. Mengabaikan proceed setelah PBP dicapai
 - c. Mengabaikan nilai sisa

2. Metode Net Present Value (NPV)

Metode ini mengkomodasikan tentang nilai waktu uang dari semua arus kas dalam suatu investasi.

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

Keterangan: I_0 = Nilai investasi awal

A_t = Arus kas neto pada periode t

r = Discount Rate

T = Jangka waktu proyek investasi (umur proyek)

Kriteria: jika NPV nol atau positif maka proyek layak diterima dan jika NPV negatif maka proyek harus ditolak

Kelebihan metode NPV adalah sebagai pengukur profitabilitas yang terbaik karena metode ini memfokuskan pada kontribusi proyek kepada kemakmuran pemegang saham.

3. Metode Profitability Index (PI)

Merupakan metode yang dimiliki hasil keputusan sama dengan metode NPV. Artinya apabila suatu proyek investasi diterima dengan menggunakan metode NPV maka akan diterima pula jika dihitung menggunakan metode Profitability Index.

$$PI = \frac{\text{Total PV dari Proceed}}{\text{Investasi}}$$

Kriteria: Jika $PI > 1$, maka proyek layak diterima

Sedangkan jika $PI < 1$ maka proyek tidak layak diterima atau ditolak

4. Metode Internal Rate of Return (IRR)

Merupakan metode penilaian investasi untuk mencari tingkat diskonto (*discount rate*) yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas neto (*present value of proceeds*) dan investasi (*initial outlay*). Atau suatu tingkat diskonto yang membuat $NPV = 0$. IRR juga diartikan sebagai tingkat keuntungan yang diperkirakan akan dihasilkan oleh “proyek” atau “expected rate of return”.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = 0$$

Keterangan : $r = IRR$

Kriteria IRR: jika IRR lebih besar atau sama dengan project cost of capital maka proyek layak diterima, tapi sebaliknya jika IRR lebih kecil dari project cost of capital maka sebaiknya proyek ditolak.

5. Metode Modified Internal Rate of Return (MIRR)

MIRR adalah suatu tingkat diskonto yang menyebabkan present value biaya (pengeluaran) sama dengan present value nilai terminal, dimana nilai terminal adalah future value dari arus kas masuk (cash inflow) yang digandakan dengan biaya modal.

$$PV \text{ Biaya} = \frac{\text{Nilai Terminal}}{(1 + MIRR)^n} = \frac{\sum_{t=0}^n CIFT (1 + k)^{n-t}}{(1 + MIRR)^n}$$

Keterangan :

$CIFT$ = cash inflow pada periode t

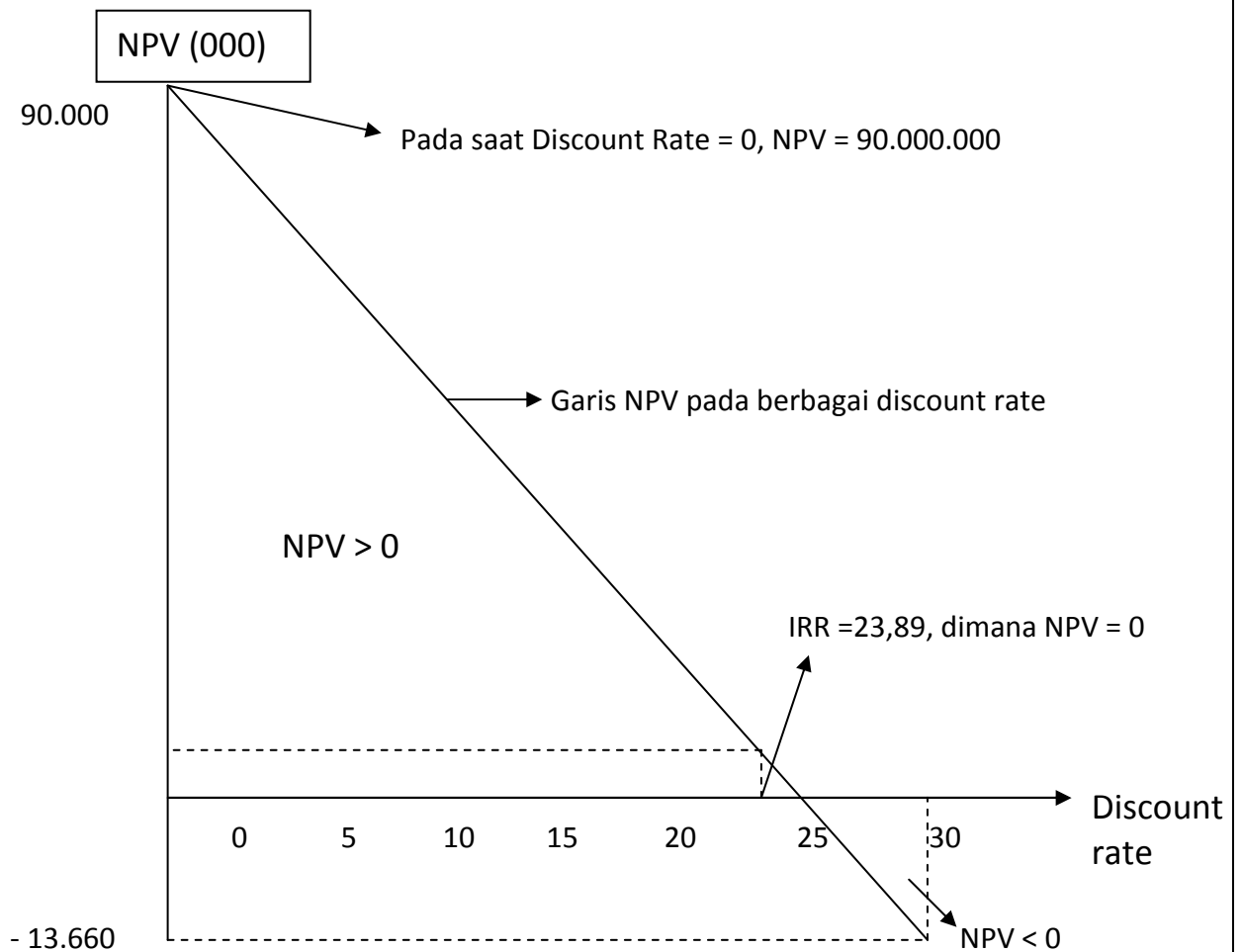
$MIRR$ = modified IRR

n = usia proyek

Nilai terminal = FV dari CIF yang digandakan dengan suku bunga sebesar biaya modal

k = biaya modal proyek

D. Hubungan Teknik NPV dan IRR



E. Soal Uji Penguasaan Materi

1. Sebuah perusahaan transportasi membuka usaha angkot, tahap awal dimulai dengan membeli armada sebanyak 5 angkot yang dapat dibeli dengan harga Rp. 125 juta per unit. Ditaksir umur ekonomis 5 tahun dengan nilai sisa 20 juta, analisis dilakukan dengan metode penyusutan garis lurus. Angkot dioperasikan selama 320 hari dalam setahun, tiap hari sopir dikenakan setoran Rp 150.000. Biaya yang bersifat tunai seperti ban, kopling, rem, penggantian oli, biaya perpanjangan STNK ditaksir sebesar Rp. 12.000.000. Berapa NPV, PI, dan IRR jika perusahaan dikenakan pajak penghasilan = 20%. Apabila tingkat bunga relevan sebesar 12% per tahun?
2. Investasi awal butuh 5 generator yang dibeli dengan harga perunit Rp. 85 juta, ditaksir umur ekonomis 4 tahun dengan nilai sisa Rp. 5 juta (metode penyusutan garis lurus). Generator beroperasi selama 300 hari setahun dengan pendapatan per hari Rp.100.000. Biaya tetap dikeluarkan Rp. 6,5 juta per generator. Tarif pajak 30 %, tentukanlah NPV dan PI dari investasi tersebut apabila tingkat bunga relevan 10% dan 20%, dan tentukan juga IRR dan MIRR. Apakah investasi ini layak atau tidak diterima?

BAB II COST OF CAPITAL (BIAYA MODAL)

A. Konsep Biaya Modal

Setelah mempelajari anggaran modal, kita sekarang siap menghubungkan keputusan investasi perusahaan dengan keputusan pembiayaannya, dengan menggunakan biaya sebagai hubungan fundamental. Istilah biaya modal boleh digunakan bergantian dengan tingkat pengembalian yang disyaratkan perusahaan, hurdle rate, tingkat diskon, dan (opportunity cost) biaya peluang dana perusahaan.

- ✓ Biaya modal merupakan (*opportunity cost*) biaya peluang dari penggunaan dana untuk di investasikan dalam proyek baru. Hal ini tepat karena biaya modal merupakan tingkat pengembalian yang disyaratkan dari semua sumber keuangan. Lebih jauh lagi, jika perusahaan menghasilkan suatu tingkat pengembalian yang lebih tinggi daripada biaya modal, maka pengembalian sisanya akan menyebabkan peningkatan nilai saham biasa perusahaan, dan selanjutnya, peningkatan kekayaan pemilik saham. Maka, logika penggunaan biaya modal sebagai hurdle rate untuk modal investasi baru dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tingkat Pengembalian Investasi	Kekayaan Pemilik Saham
Tingkat Pengembalian Internal < Biaya Modal	Menurun
Tingkat Pengembalian Internal = Biaya Modal	Tidak Berubah
Tingkat Pengembalian Internal > Biaya Modal	Meningkat

B. Faktor-Faktor Yang Menentukan Biaya Modal Perusahaan

Variabel penting yang mempengaruhi biaya modal perusahaan termasuk dibawah ini:

1. **Kondisi perekonomian secara umum.** Faktor ini menentukan tingkat pengembalian bebas resiko.
2. **Kemampuan pemasaran sekuritas perusahaan.** Dengan semakin meningkatnya kemampuan pemasaran sekuritasnya, tingkat pengembalian yang disyaratkan perusahaan menurun, yang akan menurunkan biaya modal perusahaan.

3. **Keputusan operasi dan keuangan yang dibuat manajemen.** Jika manajemen menerima investasi dengan tingkat resiko tinggi atau jika mereka menggunakan utang dan saham preferen secara ekstensif, resiko perusahaan akan meningkat. Investor kemudian akan mensyaratkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi, yang akan menyebabkan biaya modal lebih besar lagi untuk perusahaan.
4. **Jumlah pembiayaan yang dibutuhkan.** Permintaan untuk jumlah modal yang besar meningkatkan biaya modal perusahaan.

C. Asumsi-Asumsi Biaya Modal Tertimbang

✓ Resiko Usaha Konstan

Tingkat pengembalian yang disyaratkan investor untuk sekuritas perusahaan, juga biaya modalnya, merupakan fungsi dari resiko perusahaan saat ini. Jika tingkat resiko diubah, investor akan mengubah tingkat pengembalian yang disyaratkan, yang kemudian mengubah biaya modal. Dengan kata lain, biaya modal tertimbang merupakan kriteria investasi yang tepat hanya bagi investasi yang memiliki tingkat resiko usaha yang sama dengan aktiva yang ada.

✓ Resiko Keuangan Konstan

Resiko keuangan berhubungan dengan ancaman kebangkrutan. Bila persentase utang dalam struktur modal meningkat, kemungkinan perusahaan tidak mampu membayar bunga dan pokok juga akan meningkat. Sehingga, tingkat resiko keuangan dalam sebuah perusahaan berdampak pada tingkat pengembalian yang disyaratkan investor, jika jumlah utang meningkat, pemegang saham umum akan meningkatkan tingkat pengembalian yang disyaratkan. Dengan kata lain, biaya sumber-sumber modal individu merupakan fungsi struktur keuangan pada saat itu. Untuk alasan inilah, data yang digunakan untuk menghitung biaya modal adalah tepat hanya jika manajemen terus menggunakan komposisi keuangan yang sama.

✓ Kebijakan Dividen yang Konstan

Asumsi ketiga yang disyaratkan dalam memperkirakan biaya modal berhubungan dengan kebijakan dividen perusahaan. Untuk memudahkan penghitungan, kita biasanya berasumsi bahwa dividen sebuah perusahaan meningkat pada tingkat pertumbuhan tahunan yang konstan. Juga, kita asumsikan bahwa pertumbuhan

ini merupakan fungsi kemampuan menghasilkan perusahaan dan bukan sekedar membayar persentase besar dari pendapatan perusahaan saja. Maka secara implisit diasumsikan bahwa rasio pembayaran dividen (dividen/total pendapatan) adalah konstan.

D. Menghitung Biaya Modal Tertimbang

Biaya modal tertimbang perusahaan merupakan gabungan biaya individu dari pembiayaan tertimbang dengan persentase pembiayaan yang disediakan oleh setiap sumber. Sehingga, biaya modal tertimbang perusahaan merupakan fungsi (1) biaya individu modal, dan (2) penyusunan struktur modal, persentase dana yang disediakan oleh utang, saham preferen dan saham biasa.

- **Ingat:** untuk menghitung biaya modal tertimbang perusahaan kita harus melakukan tiga hal:
 1. Hitung biaya modal untuk setiap sumber pembiayaan (yaitu setiap sumber utang, saham preferen, dan saham biasa)
 2. Tentukan persentase utang, saham preferen, dan saham biasa yang akan digunakan dalam membiayai investasi masa depan.
 3. Hitung biaya modal rata-rata yang dengan menggunakan persentase pembiayaan sebagai timbangan.

E. Menentukan Biaya Modal Individu

➤ **Biaya Utang**

Biaya utang dapat didefinisikan sebagai tingkat yang harus diterima dari investasi untuk memenuhi tingkat pengembalian yang disyaratkan kreditor.

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{\$I_t}{(1 + K_d)^t} + \frac{\$M}{(1 + K_d)^n} \quad \text{atau} \quad P_0 = \$I_t (PVIFA, K_d, n) + \$M (PVIF, K_d, n)$$

Dimana

P_0 = harga pasar utang

$\$I_t$ = bunga tahunan yang dibayar ke investor

$\$M$ = nilai pari atau jatuh tempo utang

n = jumlah tahun hingga jatuh tempo

k_d = tingkat pengembalian uang disyaratkan pemegang utang

Contoh:

Asumsikan bahwa investor bersedia membayar \$908,32 untuk sebuah obligasi. Sekutitas tersebut memiliki nilai pari \$1.000, membayar bunga tahunan 8%, dan jatuh tempo dalam dua puluh tahun. Dengan menggunakan kalkulator atau table nilai, ditemukan bahwa tingkat pengembalian yang disyaratkan investor adalah 9%, yang merupakan tingkat yang menetapkan nilai sekarang dari pembayaran bunga masa depan, dan nilai jatuh tempo sama dengan harga obligasi, atau

$$\$908,32 = \sum_{t=1}^{20} \frac{\$80}{(1 + 0,09)^t} + \frac{\$1000}{(1 + 0,09)^{20}}$$

$$\$908,32 = \$908,32$$

Jika pada contoh ini perolehan bersih perusahaan \$850 setelah biaya penerbitan, persamaan tersebut harus dibaca

$$\begin{aligned} \$850 &= \sum_{t=1}^{20} \frac{\$80}{(1 + K_d)^t} + \frac{\$1.000}{(1 + K_d)^{20}} \\ &= \$80 (PVIFA, K_d, 20) + \$1.000 (PVIF, K_d, 20) \end{aligned}$$

Mencari k_d dalam persamaan di atas dapat dilakukan dengan proses trial dan error dengan menggunakan tabel nilai sekarang. Kita tahu bahwa tingkatannya berada diatas 9% karena tingkat sebesar 9% telah memberikan kita nilai \$908,32. Kita butuh tingkat diskon yang memberikan kita nilai \$830,12. Dengan informasi ini, dapat disimpulkan bahwa biaya modal utang sebelum pajak antara 9% dari 10%; dan kita dapat memperkirakannya dengan melakukan interpolasi antara kedua tingkat bunga ini seperti ditunjukkan dibawah:

Tingkat	Nilai	Perbedaan Nilai
9%	\$908,32	$\left. \begin{array}{l} \$58,32 \\ \$78,20 \end{array} \right\}$
K_d	\$850,00	
10%	\$830,12	

Jawaban yang sama dapat ditemukan dengan menggunakan kalkulator keuangan. Maka, biaya utang perusahaan, sebelum dikurangi pemotongan pajak atas biaya bunga, adalah 9,75%.

Biaya utang setelah pajak adalah 5,85%:

$$9,75\% (1-0,40) = 5.85\%$$

Kesimpulannya, perusahaan harus memperoleh 5.85 persen atas modal pinjamannya setelah pembayaran pajak. Dengan begitu, investor akan memperoleh tingkat pengembalian 9% (tingkat yang disyaratkan) atas investasi sebesar \$908,32 (harga pasar obligasi) dan perusahaan akan memperoleh 9,75% pengembalian sebelum pajak atas hasil obligasi \$850.

➤ **Biaya Saham Preferen**

Menentukan **biaya saham preferen** sama logikanya dengan menghitung biaya utang. Tujuannya adalah mencari tingkat pengembalian yang harus diperoleh dari uang yang dikumpulkan melalui penjualan saham preferen, untuk memenuhi tingkat pengembalian yang disyaratkan.

$$K_{ps} = \frac{\text{dividen}}{\text{harga bersih}} = \frac{D}{NP_0}$$

Jika sebagai contoh, sebuah saham preferen membayar dividen tahunan \$1,50 dan dijual seharga \$15, ada floatation cost sebesar 10%. Maka, tingkat pengembalian yang disyaratkan investor adalah 10%:

$$K_{ps} = \frac{\$1,50}{\$13,50} = 0,1111 \text{ atau } 11,11 \%$$

➤ **Biaya Ekuitas Biasa**

Pertama, saham biasa yang baru dapat diterbitkan. Kedua, pendapatan yang tersedia untuk pemegang saham biasa dapat ditahan, seluruhnya atau sebagian, dalam perusahaan dan digunakan untuk membiayai investasi di masa depan. Untuk membedakan antara kedua sumber ini, kita akan menggunakan istilah **ekuitas biasa internal** untuk laba ditahan dalam perusahaan dengan tujuan investasi, dan **ekuitas biasa eksternal** untuk mewakili penerbitan saham biasa baru.

~ **Biaya Ekuitas Biasa Internal**

Mengukur biaya ekuitas lebih sulit daripada menghitung biaya utang atau saham preferen. Untuk memperkirakan biaya ekuitas perusahaan, kita harus

membuat asumsi-asumsi mengenai beberapa hal seperti aspek pertumbuhan perusahaan di masa depan dan tambahan tingkat pengembalian yang akan disyaratkan oleh pemegang saham, dengan asumsi tambahan resiko, asumsi yang tidak diperlukan dalam menghitung biaya utang atau biaya saham preferen. Keakuratan perkiraan kita, akan sangat bergantung pada kebenaran asumsi. Untuk alasan ini, kita biasanya menggunakan beberapa pendekatan untuk menghitung biaya ekuitas, untuk mengecek kewajaran jawaban kita. Ketiga tekniknya adalah (1) model pertumbuhan dividen, (2) model harga aktiva, dan (3) pendekatan premi resiko.

1) Model Pertumbuhan Dividen

Nilai saham biasa didefinisikan sebagai nilai sekarang dari dividen masa depan yang diharapkan, yang didiskon *pada tingkat pengembalian yang disyaratkan* pemegang saham.

Karena harga pasar sekuritas P_0 diketahui, tingkat pengembalian yang disyaratkan oleh investor yang membeli sekuritas pada harga ini dapat ditentukan sebagai berikut: tentukan dividen masa depan, D_t dan cari tingkat pengembalian yang disyaratkan oleh investor dengan menggunakan persamaan tersebut. Lebih jauh lagi, jika dividen meningkat pada tingkat pertumbuhan konstanta (g), dan tingkat pertumbuhannya kurang dari tingkat pengembalian yang disyaratkan investor, maka tingkat pengembalian yang disyaratkan dapat diukur sebagai berikut:

$$K_{cs} = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Dividen yang dibayar kepada pemegang saham biasa perusahaan tidak dipotong pajak; sehingga biayanya sudah dalam keadaan setelah pajak. Juga, biaya mengambang tidak ada dalam menghitung biaya ekuitas biasa internal, karena dananya sudah berada dalam perusahaan. Maka tingkat pengembalian yang disyaratkan investor adalah sama dengan biaya saham biasa internal, K_{cs} .

Contoh :

Untuk mendemonstrasikan perhitungan ini, pemegang saham biasa Talbot Corporation baru-baru ini menerima dividen \$2 per saham, dan mereka mengharapkan dividen tumbuh pada tingkat tahunan sebesar 10%. Jika harga pasar saham \$50, tingkat pengembalian yang disyaratkan investor adalah

$$K_{cs} = \frac{D_1}{P_0} + g$$

$$= \frac{\$2(1+0,1)}{\$50} + 0,1 = \frac{\$2,2}{\$50} + 0,1 = 14,4\%$$

Catat bahwa dividen yang akan datang D_1 dihitung dengan mengambil dividen yang lalu, \$2 dan meningkatnya 10%, yaitu tingkat pertumbuhan yang diharapkan. Maksudnya,

$$D_1 = D_0(1+g) = \$2(1,10) = \$2,20$$

2) Pendekatan Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Kita dapat memperkirakan biaya modal dengan menggunakan model harga modal aktiva (Capital Asset Pricing Model-CAPM). Ingatlah bahwa investor harus mensyaratkan tingkat pengembalian yang sekurangnya sama dengan tingkat bebas resiko ditambah premi risiko yang cocok untuk tingkat resiko sistematis yang diasosiasikan dengan sekuritas tertentu. Dengan menggunakan CAPM, kita dapat menyajikan tingkat pengembalian yang disyaratkan (biaya ekuitas internal) sebagai berikut:

$$k_{cs} = k_{rf} + \beta (k_m - k_{rf})$$

dimana k_{cs} =tingkat pengembalian yang disyaratkan pemegang saham, dan juga biaya modal internal karena tidak ada biaya transaksi pada pendapatan yang ditahan

k_{rf} = tingkat bebas resiko

β = beta, atau ukuran resiko sistematis saham

k_m = tingkat pengembalian yang diharapkan untuk pasar secara keseluruhan, yaitu, tingkat pengembalian yang diharapkan untuk "sekuritas rata-rata"

Sebagai contoh, asumsikan tingkat bebas resiko 7%, pengembalian yang diharapkan di pasar adalah 16%, dan beta saham biasa Talbot Corporation adalah 0,82. Lalu, biaya modal internal akan dihitung sebagai berikut:

$$k_{cs} = k_{rf} + \beta (k_m - k_{rf})$$

$$= 7\% - 0,82 (16\% - 7\%) = 14,4 \%$$

Walaupun penggunaan CAPM kelihatannya cukup mudah, aplikasinya tidak seluruhnya sederhana, tujuan kita adalah untuk menjelaskan apa yang diharapkan didalam pikiran investor, karena harapan inilah yang menentukan bagaimana aktiva dinilai.

~ Biaya Saham Biasa Baru

Jika ekuitas biasa internal tidak bisa menyediakan keseluruhan modal yang dibutuhkan untuk investasi baru, perusahaan mungkin harus menerbitkan saham biasa baru. Sekali lagi modal ini harus tidak diperoleh dari investor kecuali tingkat pengembalian yang diharapkan dari investasi prospektif ini melebihi tingkat pengembalian yang diharapkan pemegang saham. Maka, biaya saham biasa baru, k_{nc} , adalah

$$K_{cs} = \frac{D_1}{NP_0} + g$$

Jika, dalam contoh sebelumnya, biaya mengambang 15% dari harga pasar, biaya modal untuk saham biasa baru, atau biasa eksternal, akan menjadi 15,18%, dihitung sebagai berikut:

Tabel Struktur, Modal untuk Ash Inc		
Kelompok Investor	Jumlah dana yang diperlukan	Persentasi Total
Obligasi	\$ 1.750.000	35%
Saham Preferen	\$ 250.000	5%
Saham biasa	\$ 3.000.000	60%
Finansial baru total	\$ 5.000.000	100%

Tabel Komponen Biaya Modal untuk Ash, Inc	
Kelompok Investor	Biaya Individu atau Biaya Komponen
Obligasi (biaya setelah pajak)	7%
Saham Preferen	13%
Saham Biasa (Internal saja)	16%

Tabel Biaya Modal Tertimbang untuk Ash, Inc, Jika Hanya Menggunakan Saham Biasa Internal			
Kelompok investor (1)	Bobot/Timbangan (2)	Biaya Individu (3)	Biaya Tertimbang (2x3)
Obligasi	35%	7%	2,45%
Saham Preferen	5%	13%	0,65%
Saham Biasa (internal saja)	60%	16%	9,60%
		Biaya Modal Tertimbang (WACC)	12,70%

$$K_{nc} = \frac{\$2,20}{\$50 - 0,15(\$50)} + 0,1$$

$$K_{nc} = \frac{\$2,20}{\$42,50} + 0,1 = 0,1518$$

$$= 15,18 \%$$

F. Uji Penguasaan Materi

Soal Mandiri :

(Biaya modal individual) Hitunglah biaya sumber-sumber pendanaan berikut ini :

- \$1000 dengan nilai pasar \$970 dan tingkat kupon sebesar 10%. Biaya mengambang saham baru akan sebesar 5%. Obligasi tersebut jatuh tempo dalam 10 tahun dan tarif pajak sebesar 34%.
- Saham istimewa dijual seharga \$1000, dengan pembayaran dividen tahunan sebesar \$8. Jika perusahaan menjual saham baru, biaya mengambang akan sebesar \$9 per dolar. Tarif pajak marginal perusahaan sebesar 30%.

- c. Secara internal, saham biasa mengasumsikan 44,8 juta harga saham. Harga saham biasa \$75 perlembar, dan dividen perlembar tahun lalu sebesar \$9,80. Dividen ini tidak diperkirakan bertambah.
- d. Saham biasa yang baru, dimana dividen sekarang sebesar \$2,80. Dividen per lembar perusahaan harus terus meningkat pada tingkat pertumbuhan sebesar 8% ke dalam masa depan yang tidak menentu. Harga pasar saham akhir-akhir ini sebesar \$53 namun biaya mengambang sebesar \$6% per lembar diperkirakan jika saham baru digunakan.

Pembahasan :

a.

$$\$921,50 = \sum_{t=1}^{10} \frac{\$100}{(1+k_d)^t} + \frac{\$1000}{(1+k_d)^{10}}$$

$$\$908,32 = \sum_{t=1}^{20} \frac{\$80}{(1+0,09)^t} + \frac{\$1000}{(1+0,09)^{20}}$$

Tariff	Nilai	
11%	\$940,90	} \$ 19,40 } \$53,90
K _d %	\$921,50	
12%	\$887,00	

$$K_d = 0,11 + \left(\frac{\$19,40}{\$53,90} \right) 0,01 = 11,36\%$$

Biaya hutang setelah pajak = 11,36% (1-0,34) = 7,50%

b. $K_{ps} = \frac{D}{NP_0}$

$$K_{ps} = \frac{\$8}{\$100 - \$9} = 8,79\%$$

c. $K_{cs} = \frac{D}{NP_0} + g$

$$K_{cs} = \frac{\$9,80}{\$75} + 0\% = 13,07\%$$

d. $K_{nc} = \frac{D}{NP_0} + g$

$$K_{nc} = \frac{\$2,80(1+0,08)}{\$53 - \$6} + 0,08 = 14,43\%$$

Soal Kasus :

Crisp Corporation, sebuah perusahaan minyak independen, sedang contemplating tiga investasi besar pada tahun 2013. Proposal pertama adalah akuisisi alat-alat yang dipakai untuk mempelajari formasi geologis. Alat baru ini akan memperbaiki rasio keberhasilan dalam menemukan minyak produktif dan cadangan gas. Proposal kedua adalah investasi untuk peralatan penyemprotan air. Proses ini meliputi menyuntikan sejumlah besar air ke dalam cadangan minyak bawah tanah, yang akan menyebabkan penemuan mineral yang lebih efisien. Proposal ketiga adalah alat pengeboran baru yang canggih yang akan menghemat biaya pengeboran minyak dan gas.

Biaya dan tingkat pengembalian yang diharapkan untuk ketiga kemungkinan investasi ini ditunjukkan pada tabel di bawah ini. Manajemen harus memutuskan mana dari ketiga proyek ini yang harus diterima.

Jika salah satu dari proyek lain diterima, pembiayaannya akan terdiri dari 40% utang dan 60% biasa. Berdasar atas keuntungan yang diantisipasi selama 2013, perusahaan akan memiliki \$ 1.500.000 keuntungan yang tersedia untuk diinvestasikan kembali (internal biasa). Biaya modal untuk setiap sumber pembiayaan telah dihitung dan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel Kesempatan Investasi Crisp Corporation		
	Biaya Investasi	Tingkat Pengembalian Internal yang Diharapkan
Peralatan geologi	\$ 1.500.000	16%
Peralatan penyemprotan air	2.000.000	20%
Peralatan pengeboran	2.500.000	12%

Tabel Biaya Modal Individu Crisp Corporation	
Sumber	Biaya
Utang (biaya setelah pajak)	6%
Modal Internal (\$ 1.500.000)	16%
Saham biasa baru	19%

Pembahasan :

Biaya modal tertimbang , WACC , akan dihitung sebagai berikut :

$WACC = (\% \text{pembiayaan utang} \times \text{biaya hutang setelah pajak}) + (\% \text{pembiayaan biasa} \times \text{biaya pembiayaan biasa})$

Jika hanya modal internal yang digunakan, biaya modal tertimbang adalah 12% :

$$WACC = [40\% \times 6\%] + [60\% \times 16\%] = 12\%$$

Jika yang digunakan adalah saham biasa baru bukan modal internal, maka biaya modal tertimbang adalah 13,8%

$$WACC = [40\% \times 6\%] + [60\% \times 19\%] = 13,8\%$$

Biaya modal tertimbang yang mana seharusnya digunakan untuk mengevaluasi ketiga investasi itu?

Untuk menjawab pertanyaan ini, pertama kita harus memeringkat proyek-proyek bersusun ke bawah berdasar tingkat pengembalian internalnya. Kedua, kita harus menghitung tingkat total pembiayaan dimana ekuitas internal kita membesar. Dalam contoh kasus ini, total investasi baru sebesar \$2,5 juta bisa saja dibiayai dengan utang atau modal internal, tanpa harus mengubah komposisi pembiayaan yang ada yaitu 40% utang dan 60% modal biasa, dan tanpa harus menerbitkan saham biasa. \$3,5 juta ditentukan dengan menyelesaikan persamaan berikut :

Pembiayaan internal biasa yang tersedia = % pembiayaan biasa x total pembiayaan dari semua sumber

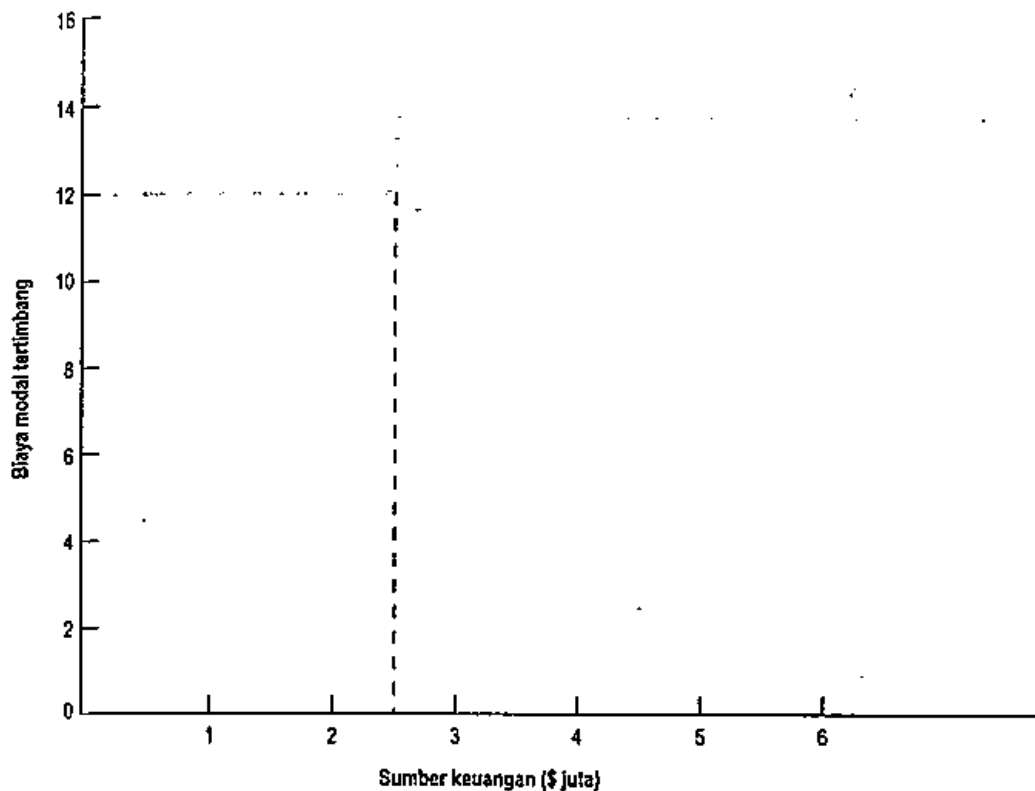
Untuk Crisp Corporation

$$\$ 1.500.000 = 60 \% \times \text{total pembiayaan}$$

Yang menunjukkan bahwa, seperti yang disarankan, Crisp memiliki \$ 1.500.000 modal internal dan manajemen mempertahankan rasio utang 40% untuk membiayai total investasi sebesar \$2,5 juta sebelum harus menerbitkan saham biasa yang baru. Persamaan dapat diubah untuk menyelesaikan langsung untuk total jumlah pembiayaan yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Total pembiayaan dari semua sumber} &= \frac{\text{modal internal}}{\text{persentase pembiayaan biasa}} \\ &= \frac{\$ 1.500.000}{0.60} \\ &= \$ 2.500.000 \end{aligned}$$

Gambar Biaya Modal Tertimbang Crips Co



Maka, untuk tingkat total investasi sebesar \$2,5 juta atau kurang, biaya modal tertimbang perusahaan diharapkan sebesar 12%. Melewati itu, modal internal akan terpakai habis, dan biaya modal tertimbang meningkat menjadi 13,8%. Ini mencerminkan peningkatan biaya saham baru melebihi \$2,5 juta dalam total pembiayaan baik utang maupun saham.

BAB III

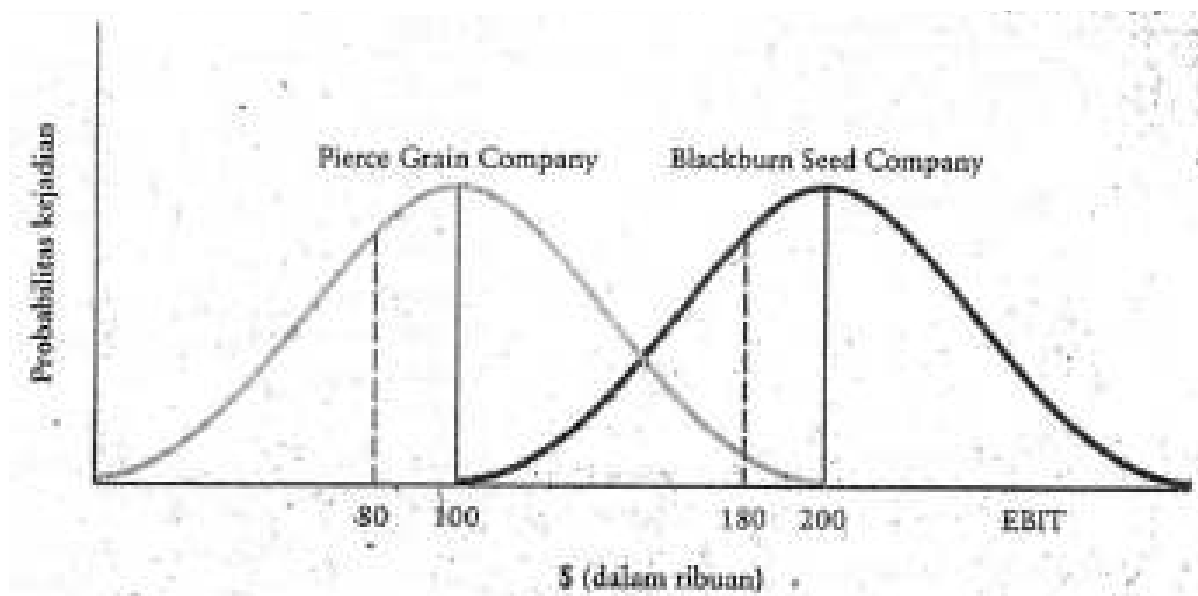
ANALYSIS IMPACT OF LEVERAGE (ANALISIS DAMPAK DARI LEVERAGE)

A. Resiko Bisnis dan Keuangan

Resiko bisnis merupakan fungsi langsung dari apa yang tampak pada sisi kiri neraca perusahaan. Resiko keuangan terkait dengan cara manajer keuangan mengambil cara untuk mengatur sisi kanan neraca perusahaan. Pilihan lebih banyak menggunakan leverage keuangan berarti perusahaan akan mengalami exposure lebih besar terhadap resiko keuangan. Piranti yang akan digunakan di sini akan membantu Anda mengkuantifikasi resiko bisnis dan keuangan perusahaan.

Dalam mempelajari teknik-teknik penganggaran modal, kita sebut resiko sebagai variabilitas yang mungkin terkait dengan aliran pendapatan yang diharapkan. Ketika perhatian terfokus pada keputusan pendanaan perusahaan ketimbang keputusan investasi, ada gunanya memisahkan variasi aliran pendapatan menjadi: (1) exposure perusahaan terhadap resiko bisnis dan (2) keputusannya untuk menimbulkan resiko keuangan.

Distribusi Probabilitas Subyektif EBIT Tahun Depan



Resiko bisnis menunjuk dispersi (variabilitas) relatif EBIT perusahaan yang diharapkan. Gambar di atas memperlihatkan estimasi distribusi probabilitas subyektif

dari EBIT tahun depan untuk Pierce Grain Company dan tipe proyeksi yang sama untuk pesaing yang lebih besar, Blackburn Seed Company. Nilai EBIT yang diharapkan untuk Pierce adalah \$100.000 dengan deviasi standar terkait \$20.000. Bila EBIT tahun depan untuk Pierce jatuh satu deviasi standar lebih rendah ketimbang \$100.000 yang diharapkan, EBIT aktual akan sama dengan \$80.000. EBIT yang diharapkan Blackburn \$200.000 dan ukuran deviasi standarnya \$20.000. deviasi standar untuk tingkat EBIT yang diharapkan kedua perusahaan sama. Kita katakan tingkat resiko bisnis Pierce melampaui Blackburn karena koefisien variasi EBIT yang diharapkannya lebih besar sebagai berikut:

$$\text{Koefisien variasi EBIT yang diharapkan Pierce} = \frac{\$20.000}{\$100.000} = 0,20$$

$$\text{Koefisien variasi EBIT yang diharapkan Blackburn} = \frac{\$20.000}{\$200.000} = 0,10$$

Dispersi relatif aliran EBIT perusahaan diukur dengan koefisien variasi yang diharapkan merupakan efek sisa dari beberapa pengaruh sebab akibat. Dispersi pendapatan operasi tidak mengakibatkan resiko bisnis, melainkan dispersi ini yang disebut resiko bisnis, dan merupakan hasil dari beberapa pengaruh. Perhatikan struktur biaya perusahaan, karakteristik permintaan produknya, dan posisi kompetitif dalam industrinya, semuanya mempengaruhi exposure resiko bisnis. Resiko bisnis sedemikian merupakan keputusan investasi perusahaan. Struktur aktiva perusahaanlah yang memberikan peningkatan serta variabilitas laba operasinya.

Sebaliknya, resiko keuangan merupakan hasil langsung dari keputusan pendanaan perusahaan. Dalam konteks pemilihan campuran pendanaan yang tepat, resiko ini berlaku pada (1) tambahan variabilitas insolvensi yang ditanggung pemegang saham biasa akibat leverage keuangan perusahaan. Leverage keuangan berarti pendanaan sebagian aktiva perusahaan dengan sekuritas yang menanggung tingkat pengembalian yang tetap (terbatas) dengan harapan bisa meningkatkan pengembalian bagi pemegang saham. Keputusan menggunakan hutang atau saham preferen dalam struktur keuangan perusahaan berarti bahwa mereka yang punya saham biasa terekspos resiko keuangan. Tingkat variabilitas mana pun dalam EBIT akan diperbesar oleh penggunaan leverage keuangan perusahaan, dan variabilitas tambahan itu akan terkandung dalam variabilitas laba yang tersedia bagi pemegang saham biasa dan laba

per lembar saham. Bila besaran ini negatif, pemegang saham biasa berpeluang mengalami insolvensi yang lebih tinggi ketimbang bila penggunaan sekuritas dengan beban tetap (hutang dan saham preferen) dihindari.

Konsep-konsep resiko bisnis dan keuangan yang terkait erat sangat penting bagi permasalahan rancangan struktur keuangan. Ini berasal dari dampak resiko-resiko ini terhadap variabilitas aliran laba ke pemegang saham. Dalam bagian selanjutnya, kita pelajari teknik-teknik yang memungkinkan kajian yang tepat atas variabilitas aliran laba yang disebabkan oleh (1) leverage operasi dan (2) leverage keuangan. Kita telah mendefinisikan leverage keuangan. Resiko bisnis dipengaruhi oleh penggunaan apa yang disebut leverage operasi yakni munculnya biaya operasi tetap atas aliran pendapatan perusahaan. Untuk memahami seperti apa serta arti penting leverage operasi, kita perlu menarik dasar-dasar analisis volume-biaya atau analisis break-even (titik impas).

B. Analisis Break Even

Teknik analisis break even sangat akrab bagi banyak orang bisnis. Ini bisa diterapkan dalam berbagai situasi bisnis, termasuk organisasi besar dan kecil. Cara ini luas dipakai karena dua alasan: ini berdasarkan asumsi-asumsi yang langsung dan banyak perusahaan menemukan bahwa informasi yang didapatkan dari model break even sangat berguna dalam pengambilan keputusan.

1. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan analisis break even adalah menentukan kuantitas break even (titik impas) output dengan mempelajari hubungan antara struktur biaya, volume output, dan laba perusahaan. Bisa juga perusahaan menentukan tingkat penjualan break even dalam dolar yang berhubungan dengan break even dari kuantitas output. Akan kita bahas hubungan fundamental dengan berkonsentrasi pada unit output dan kemudian kita perluas prosedur ini agar bisa menghitung tingkat break even penjualan.

Yang dimaksud dengan kuantitas break even output adalah kuantitas berdasarkan banyak unit, yang menghasilkan EBIT yang sama dengan nol. Maka penggunaan model break even memungkinkan pejabat keuangan (1) menentukan kuantitas output yang harus dijual agar bisa menutup semua biaya operasi yang berbeda dari biaya finansial dan (2) menghitung EBIT yang tercapai pada berbagai tingkat output.

Pendekatan break even diterapkan antara lain pada:

- 1) Analisis pengeluaran modal. Sebagai teknik yang melengkapi model evaluasi arus kas diskonto, model break even secara kasar menentukan volume penjualan yang diperlukan agar suatu proyek secara ekonomis menguntungkan bagi perusahaan. Namun ini tidak bisa digunakan untuk menggantikan teknik-teknik evaluasi yang disesuaikan dengan waktu.
- 2) Kebijakan penentuan harga. Harga jual produk baru dapat ditetapkan untuk meraih tingkat target EBIT. Selain itu, kalau penetrasi pasar menjadi tujuan utama, harga dapat ditetapkan pada tingkat yang bisa sedikit lebih banyak dari sekedar menutup biaya variabel produksi dan memberikan sebagian kontribusi untuk menutup biaya tetap. EBIT negatif pada beberapa harga penjualan yang mungkin akan dapat dipelajari.
- 3) Negosiasi kontrak tenaga kerja. Efek peningkatan biaya variabel yang diakibatkan oleh peningkatan upah terhadap kuantitas output break even dapat dianalisis.
- 4) Struktur harga. Pilihan pengurangan biaya variabel dengan mengorbankan biaya tetap yang lebih tinggi dapat dievaluasi. Manajemen mungkin memutuskan untuk menjadi lebih padat modal dengan melakukan tugas dalam proses produksi melalui penggunaan peralatan ketimbang tenaga kerja. Penerapan model break even dapat menunjukkan apa efek dari *trade-off* ini terhadap titik break even produk tertentu.
- 5) Keputusan pendanaan. Analisis struktur biaya perusahaan akan memperlihatkan proporsi biaya operasi tetap terhadap penjualan. Bila proporsi ini tinggi, perusahaan mungkin memutuskan untuk tidak menambah biaya pendanaan tetap di atas biaya operasi tetap.

2. Unsur-Unsur Esensial Model Break Even

Untuk mengimplementasikan model break even, kita harus memisahkan biaya produksi perusahaan ke dalam dua kategori yang saling eksklusif: biaya tetap dan biaya variabel. Dari kuliah ekonomi dasar, anda tahu bahwa dalam jangka panjang semua biaya akan bersifat variabel. Maka analisis break even merupakan konsep jangka pendek.

3. Perilaku Biaya Yang Diasumsikan

- a. **Biaya Tetap.** Biaya tetap disebut juga biaya tak langsung, tidak berubah jumlah total volume penjualan atau kuantitas perubahan output dalam rentang output

yang relevan. Total biaya tetap bersifat independen dari kuantitas produk yang dihasilkan dan tetap dalam jumlah dolar yang sama. Ketika volume produksi meningkat, biaya tetap per unit produksi justru turun, karena biaya tetap dibagi atas kuantitas output yang lebih besar. Dalam rentang output yang relevan, besarnya total biaya tetap bisa lebih tinggi atau lebih rendah untuk perusahaan yang sama.

Dalam konteks manufaktur, beberapa contoh biaya tetap antara lain:

- 1) Gaji administratif
- 2) Depresiasi
- 3) Asuransi
- 4) *Lump sum* yang dikeluarkan untuk program iklan terus menerus
- 5) Pajak properti
- 6) Sewa

- b. Biaya Variabel.** Biaya variabel sering disebut juga biaya langsung. Biaya variabel bersifat tetap per unit output namun berubah totalnya ketika outputnya berubah. Total biaya tetap dihitung dengan mengambil biaya variabel per unit dan mengalikannya dengan kuantitas yang diproduksi dan dijual. Model break even mengasumsikan proporsionalitas antara total biaya tetap dan penjualan. Maka, bila penjualan naik 10 persen, diasumsikan biaya variabel naik 10 persen. Total biaya tetap dipandang tergantung pada kuantitas produk yang dibuat dan dijual. Perhatikan bahwa bila yang diproduksi nol, biaya variabelnya juga nol, namun biaya tetap lebih besar dari nol. Ini berarti bahwa kontribusi terhadap cakupan biaya tetap terjadi selama harga jual per unit melebihi biaya variabel per unit.

Untuk operasi manufaktur, beberapa contoh biaya variabel adalah:

- 1) Upah tenaga kerja langsung
- 2) Bahan langsung
- 3) Biaya energi (bahan bakar, listrik, gas) yang terkait dengan tempat produksi
- 4) Biaya angkut produk yang meninggalkan pabrik
- 5) Kemasan
- 6) Komisi penjualan

- c. **Perilaku Biaya Lainnya.** Tidak seorang pun percaya bahwa semua biaya berperilaku serapi yang kita gambarkan tentang biaya tetap dan variabel. Juga tidak ada prinsip hukum atau akuntansi yang menyatakan bahwa unsur tertentu dalam biaya total perusahaan selalu diklasifikasikan sebagai tetap atau variabel. Ini tergantung pada situasi khas perusahaan yang bersangkutan. Dalam suatu perusahaan, biaya energi dianggap tetap, sedangkan dalam perusahaan lain berubah sesuai dengan output.

Selain itu sebagian biaya bisa bersifat tetap untuk sementara, kemudian berubah cepat ketika mencapai output yang lebih tinggi, kemudian tetap, kemudian naik lagi pada saat produksi meningkat. Biaya sedemikian dapat disebut semi tetap atau semi variabel.

Untuk mengimplementasikan model break even dan menghitung struktur biaya yang kompleks, manajer keuangan harus (1) mengidentifikasi rentang output yang paling relevan untuk tujuan perencanaan dan (2) memperkirakan efek biaya dari hal-hal yang bersifat semi variabel dalam rentang ini dengan memisahkan sebagian dari mereka ke biaya tetap dan sebagian lagi ke biaya variabel.

d. **Total Penerimaan dan Volume Output**

Di samping biaya variabel dan tetap, unsur pokok model break even adalah total penerimaan dari penjualan dan volume output. Total penerimaan berarti dolar penjualan yang sama dengan harga jual per unit dikalikan dengan kuantitas yang terjual. Volume output adalah tingkat operasi perusahaan yang bisa ditunjukkan oleh kuantitas unit atau dolar penjualan.

e. **Menemukan Titik Break Even**

Menemukan titik break even dalam unit produksi dapat dilakukan dengan beberapa cara. Semua pendekatan membutuhkan unsur-unsur pokok model break even yang baru saja dibahas. Model break even ini merupakan adaptasi sederhana dari laporan pendapatan perusahaan yang dinyatakan dalam format analisis berikut:

$$\text{Penjualan} - (\text{Total Biaya Variabel} + \text{Total Biaya Tetap}) = \text{Laba}$$

Atas dasar unit produksi, perlu diperkenalkan (1) harga setiap unit produk dan (2) biaya variabel per unit output. Karena laba yang dipelajari dalam analisis break even adalah EBIT, kita gunakan akronim ini sebagai ganti “laba.” Dalam bentuk unit, laporan keuangan dalam persamaan di atas menjadi model break even dengan membuat EBIT sama dengan nol:

$$[(\text{harga jual per unit}) (\text{jumlah unit terjual})] - [(\text{biaya variabel per unit}) (\text{unit terjual})] + (\text{total biaya tetap}) = \text{EBIT} = \$0$$

e.1 Analisis Margin Kontribusi. Teknik margin kontribusi memungkinkan perhitungan langsung dari kuantitas output abreak even. Margin kontribusi adalah perbedaan antara harga jual unit dan biaya variabel unit sebagai berikut:

Harga jual unit - Biaya variabel unit = Margin kontribusi unit
--

Kata kontribusi berarti kontribusi untuk menutup biaya operasi tetap.

e.2 Analisis Aljabar. Untuk menjelaskan metode aljabar untuk menemukan break even, kita perlu gunakan beberapa notasi. Misalkan:

Q = banyaknya unit terjual

Q_B = break even untuk Q

P = harga jual unit

F = total biaya tetap yang diantisipasi selama periode perencanaan

V = biaya variabel unit

Kita beri label kuantitas break even dengan Q_B

$$(P \cdot Q) - [(V \cdot Q) + (F)] = \text{EBIT} = \$0$$

$$(P \cdot Q) - (V \cdot Q) - (F) = \$0$$

$$Q (P - V) = F$$

$$Q_B = \frac{F}{P - V}$$

$$S - \left[\left(\frac{VC}{S} \right) S \right] - F = EBIT$$

Dan

$$S - \left[1 - \frac{VC}{S} \right] - F = EBIT$$

Namun pada titik break even, EBIT = 0, sehingga tingkat penjualan pada break even dapat dinyatakan sebagai S*. Pada titik break even penjualan kita dapatkan

$$S^* \left[1 - \frac{VC}{S} \right] - F = 0$$

Atau

$$S^* \left[1 - \frac{VC}{S} \right] = F$$

Sehingga,

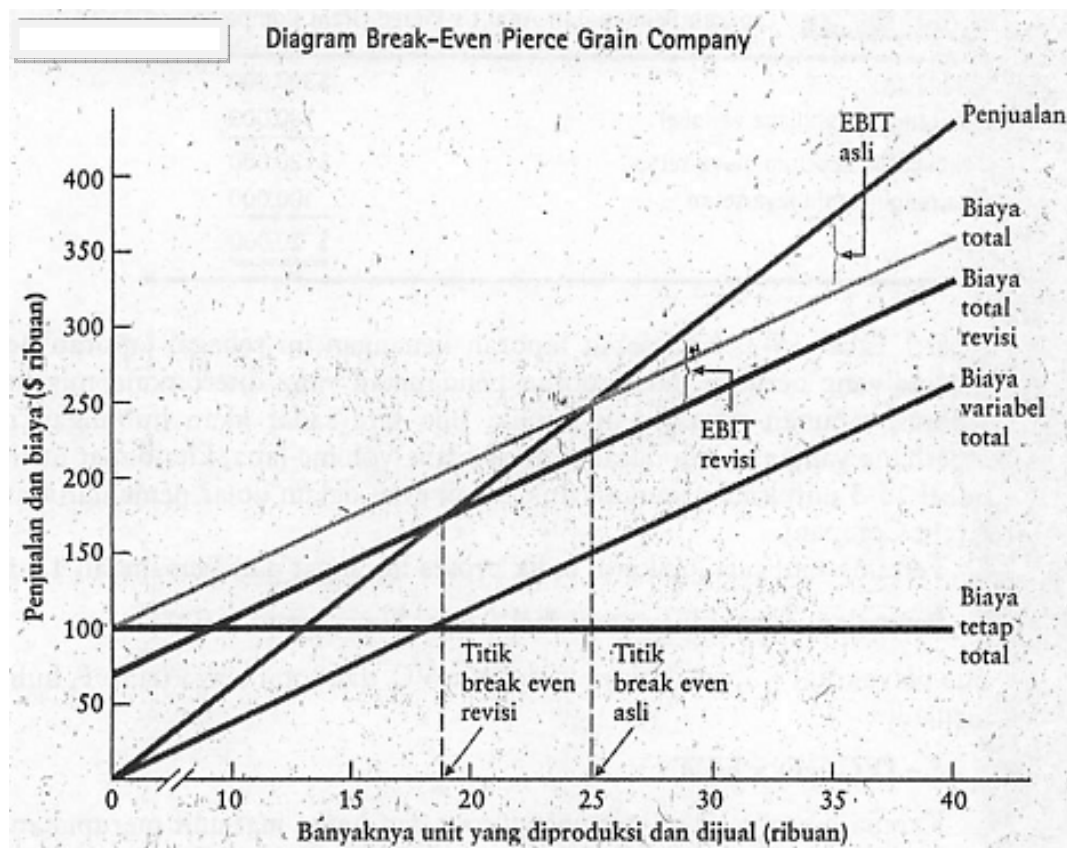
$$S^* = \frac{F}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Contoh:

Penjualan, Biaya, dan Laba Pierce Grain Company								
(1) BANYAKNYA UNIT TERJUAL	(2) HARGA JUAL PER UNIT	(3) = (1) × (2) PENJUALAN	(4) BIAYA VARIABEL PER UNIT	(5) = (1) × (4) TOTAL BIAYA VARIABEL	(6) TOTAL BIAYA TETAP	(7) = (5) + (6) BIAYA TOTAL	(8) = (3) - (7) EBIT	
1. 10.000	\$10	\$100.000	\$6	\$60.000	\$100.000	\$160.000	\$-60.000	1.
2. 15.000	10	150.000	6	90.000	100.000	190.000	-40.000	2.
3. 20.000	10	200.000	6	120.000	100.000	220.000	-20.000	3.
4. 25.000	10	250.000	6	150.000	100.000	250.000	0	4.
5. 30.000	10	300.000	6	180.000	100.000	280.000	20.000	5.
6. 35.000	10	350.000	6	210.000	100.000	310.000	40.000	6.
INPUT DATA				OUTPUT DATA				
Harga jual per unit = \$10				Titik break even dalam unit = 25.000 unit yang diproduksi dan dijual				
Biaya Variabel per unit = \$ 6				Titik break even dalam penjualan = \$250.000				
Total biaya tetap = \$100.000								

$$S^* = \frac{\$100.000}{1 - \frac{\$180.000}{\$300.000}}$$

$$= \frac{\$100.000}{1 - 0,60} = \$250.000$$



f. Keterbatasan Analisis Break Even

Analisis biaya-volume-laba ada keterbatasannya, yang harus selalu diingat, antara lain:

1. Hubungan biaya-volume-laba diasumsikan bersifat linear. Ini hanya realistis dalam rentang output yang sempit.
2. Kurva total pemasukan (kurva penjualan) diasumsikan naik secara linear sesuai volume output. Ini mengimplikasikan setiap kuantitas dapat dijual dalam rentang output yang relevan dengan harga tunggal. Yang lebih realistis, dalam banyak situasi kita harus menghitung beberapa harga penjualan dan titik break evennya pada berbagai macam harga.
3. Diasumsikan campuran produksi dan penjualan tetap. Kalau perusahaan memutuskan untuk memproduksi lebih pada salah satu produk dan kurang pada produk lain, dibutuhkan titik break even baru. Hanya bila rasio biaya terhadap penjualannya identik untuk produk-produk yang terlibat, maka tidak diperlukan perhitungan baru.
4. Diagram break even dan perhitungan break even merupakan bentuk analisis statis. Perubahan apa pun dalam struktur biaya dan harga mengakibatkan

harus dihitung titik break even baru. Analisis break even lebih berguna pada industri yang stabil ketimbang yang dinamis.

C. Jenis Leverage

1. Leverage Operasi

Bila ada biaya operasi dalam struktur biaya perusahaan, ada pula leverage operasi. Biaya operasi tetap tidak mencakup beban bunga akibat penggunaan pendanaan hutang. Biaya-biaya itu akan dimasukkan ke dalam analisis ketika dibahas leverage keuangan.

Maka leverage operasi terjadi dari penggunaan biaya operasi tetap. Namun apa yang disebut leverage operasi itu? Leverage operasi adalah kemampuan EBIT perusahaan untuk merespon fluktuasi penjualan.

Derajat leverage operasi dari tingkat penjualan dasar_(s)

$$= DOL_s = \frac{\text{perubahan persentase EBIT}}{\text{perubahan persentase penjualan}}$$

$$\text{Persentase perubahan EBIT} = \frac{(\$44.000_{t+1} - \$20.000)}{\$20.000} = \frac{\$24.000}{\$20.000} = 120\%$$

$$\text{Persen perubahan penjualan} = \frac{(\$360.000_{t+1} - \$300.000)}{\$300.000} = \frac{\$60.000}{\$300.000} = 20\%$$

$$DOL_{\$300.000} = \frac{120\%}{20\%} = 6 \text{ kali}$$

Bila perusahaan hanya mengharapkan kenaikan 5 persen dalam penjualan dalam periode mendatang, akan terjadi 30 persen kenaikan dalam EBIT seperti berikut:

(persentase perubahan dalam penjualan) x (DOL_s) = persentase penjualan dalam EBIT

$$(5\%) \times 6 = 30\%$$

Sampai saat ini perhitungan kita atas leverage operasi membutuhkan dua laporan keuangan analitis: satu untuk periode dasar dan satunya lagi untuk periode berikutnya yang melibatkan kemungkinan perubahan penjualan. Bila data biaya unit tersedia, hubungan itu dapat dinyatakan secara langsung sebagai berikut:

$$DOL_s = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)+F}$$

Ingat bahwa Pierce Grain menjual produknya \$10 per unit, dan biaya variabel per unit \$6, serta biaya tetap total selama perencanaan \$100.000. dengan tetap mengasumsikan Pierce beroperasi pada volume penjualan \$300.000 yang berarti output (Q) sama dengan 30.000 unit, kita dapat menentukan leverage operasi dengan menggunakan persamaan 15-6

$$DOL_s = \frac{\text{pendapatan sebelum biaya tetap}}{EBIT}$$

$$= \frac{\$120.000}{20.000} = 6 \text{ kali}$$

$$DOL_s = \frac{\text{pendapatan sebelum biaya tetap}}{EBIT} = \frac{s-vc}{s-vc-f}$$

$$= \frac{\$120.000}{\$20.000} = 6 \text{ kali}$$

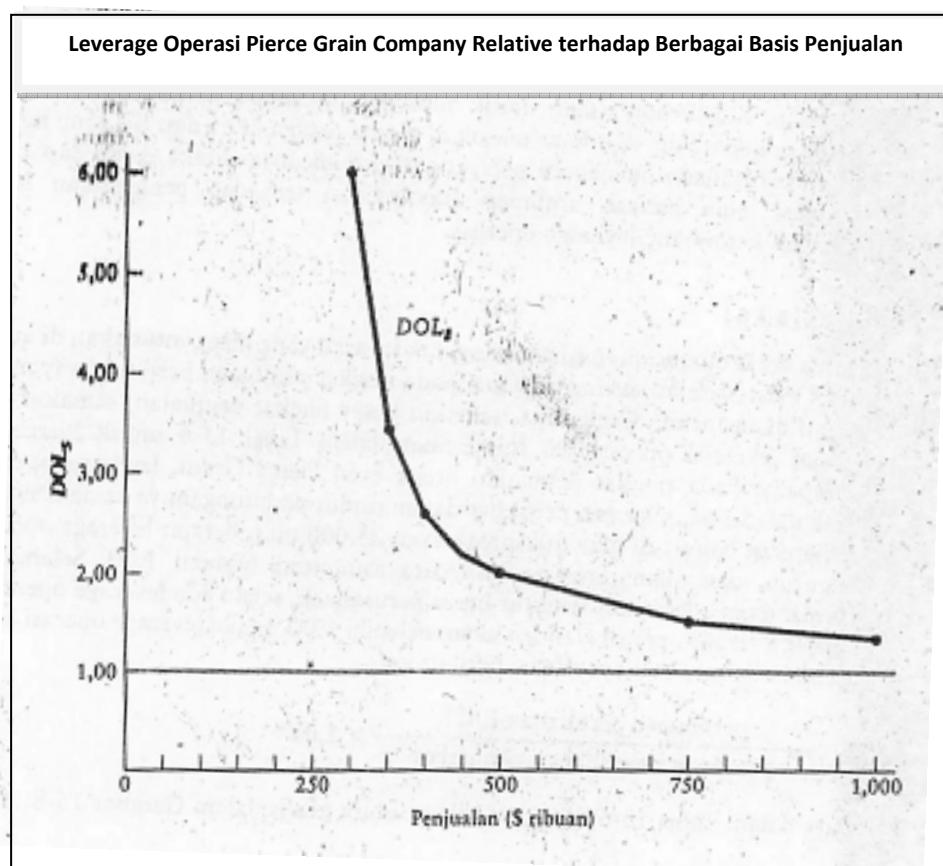
Implikasi

Ketika skala operasi perusahaan bergerak ke arah yang menguntungkan di atas titik break even, derajat leverage operasi pada tingkat penjualan berikutnya (yang lebih tinggi) akan turun. Singkatnya, semakin besar tingkat penjualan, semakin rendah derajat leverage operasinya. Ini terlihat untuk Pierce Grain Company. Pada tingkat penjualan break even Pierce Grain, leverage operasinya tidak didefinisikan karena penyebut dalam rumus perhitungannya sama dengan nol. Perhatikan bahwa di luar titik break even 25.000 unit, derajat leverage operasinya menurun, dan akan terus turun secara asimptosis bernilai 1.00. Selama biaya operasi tetap ada dalam struktur biaya perusahaan, selalu ada leverage operasi, dan derajat leverage operasi (DOL_s) akan melebihi 1.00. Maka leverage operasi ada bila perusahaan menghadapi situasi berikut ini:

$$\frac{\text{persentase perubahan EBIT}}{\text{persentase perubahan penjualan}} > 1,00$$

Leverage Operasi Pierce Grain Company Relatif terhadap berbagai Basis Penjualan		
BANYAKNYA UNIT YANG DIPRODUKSI DAN DIJUAL	PENJUALAN DALAM DOLAR	DOL _s
25.000	\$ 250.000	Undefined
30.000	300.000	6,00
35.000	350.000	3,50
40.000	400.000	2,67
45.000	450.000	2,25
50.000	500.000	2,00
75.000	750.000	1,50
100.000	1.000.000	1,33

Semakin besar derajat leverage operasi, semakin besar variasi labanya dengan persentase perubahan dalam penjualan. Maka, leverage operasi jelas merupakan atribut resiko bisnis yang dihadapi perusahaan. Dari tabel kita melihat bahwa tingkat leverage operasi turun ketika kenaikan penjualan melebihi titik break even perusahaan. Maka, perubahan ukuran dan profitabilitas operasi perusahaan mempengaruhi serta dapat mengurangi resiko exposure bisnisnya.



Manajer yang ingin mengubah struktur biaya perusahaan akan mendapat manfaat dari pemahaman konsep leverage operasi. Bisa saja mengganti sebagian tenaga kerja dengan peralatan modal (mesin-mesin). Kemungkinan hasilnya adalah kenaikan dalam biaya tetap yang terkait dengan mesin baru dan pengurangan biaya variabel akibat tenaga kerja yang lebih sedikit. Ini jelas dapat meningkatkan leverage operasi perusahaan pada basis penjualan tertentu. Bila prospek peningkatan penjualan di masa mendatang tinggi, peningkatan leverage operasi bisa menjadi keputusan yang tepat. Kesimpulan sebaliknya akan terjadi bila prospek penjualan tidak menarik.

2. Leverage Keuangan

Leverage keuangan adalah praktek pendanaan sebagian aktiva perusahaan dengan sekuritas yang menanggung beban pengembalian tetap dengan harapan bisa meningkatkan pengembalian akhir bagi pemegang saham. Dalam bahasan lalu, kita fokus pada tingkat pendapatan per saham (earning per share) perusahaan untuk merespon perubahan EBIT. Sementara itu, pengembalian ke pemegang saham biasa terpusat pada earning per share. Kita tidak mengatakan bahwa earning per share merupakan kriteria yang tepat untuk segala keputusan pendanaan. Memang, kelemahan seperti ini baru dibahas dalam bab mendatang. Penggunaan leverage keuangan mengakibatkan efek tertentu, yang dapat diilustrasikan dengan berkonsentrasi pada kriteria earning per share.

Kemungkinan Struktur Keuangan Pierce Grain Company			
RENCANA A: HUTANG 0%			
		Total hutang	\$ 0
		Ekuitas biasa	200.000 ^a
Total aktiva	\$200.000	Total pasiva dan ekuitas	\$200.000
RENCANA B: HUTANG 25% DENGAN BUNGA 8 PERSEN			
		Total hutang	\$ 50.000
		Ekuitas biasa	150.000 ^b
Total aktiva	\$200.000	Total pasiva dan ekuitas	\$200.000
RENCANA C: HUTANG 40% DENGAN BUNGA 8 PERSEN			
		Total hutang	\$ 80.000
		Ekuitas biasa	120.000 ^c
Total aktiva	\$200.000	Total pasiva dan ekuitas	\$200.000

^aAda 1.000 lembar saham biasa; ^bAda 1.500 lembar saham biasa; ^cAda 1.200 lembar saham biasa.

Misalkan Pierce Grain Company sedang dalam proses memulai kelanjutan perusahaan. Calon pemilik perusahaan telah menghitung bahwa diperlukan \$200.000 untuk membeli aktiva yang perlu untuk menjalankan bisnis. Ada tiga kemungkinan untuk mendapatkan dana \$200.000. Dalam rencana A, tidak ada resiko finansial. Total \$200.000 digalang dengan menjual 2.000 lembar saham biasa masing-masing dengan nominal \$100 per lembar. Dalam rencana B, ada sedikit resiko keuangan di mana 25 persen aktiva didanai dengan hutang yang menanggung bunga tahunan 8 persen. Rencana C dengan leverage keuangan terbesar 40 persen aktiva didanai dengan hutang berbunga 8 persen.

Analisis Leverage Keuangan Pierce Grain Company pada beberapa Tingkat EBIT					
(1) EBIT	(2) BUNGA	(3) = (1) - (2) EBT	(4) = (3) × 0,5 PAJAK	(5) = (3) - (4) PENDAPATAN BERSIH TERHADAP SAHAM BIASA	(6) PENDAPATAN PER LEMBAR SAHAM
RENCANA A: HUTANG 0%, EKUITAS BIASA \$200.000, SAHAM 2.000 LEMBAR					
\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
20.000	0	20.000	10.000	10.000	5,00
40.000	0	40.000	20.000	20.000	10,00
60.000	0	60.000	30.000	30.000	15,00
80.000	0	80.000	40.000	40.000	20,00
RENCANA B: HUTANG 25%, SUKU BUNGA 8%, EKUITAS BIASA \$150.000, SAHAM 1.500 LEMBAR					
\$ 0	\$ 4.000	\$ (4.000)	\$ (2.000)*	\$ (2.000)	\$ (1,33)
20.000	4.000	16.000	8.000	8.000	5,33
40.000	4.000	36.000	18.000	18.000	12,00
60.000	4.000	56.000	28.000	28.000	18,67
80.000	4.000	76.000	38.000	38.000	25,33
RENCANA C: HUTANG 40%, SUKU BUNGA 8%, EKUITAS BIASA \$120.000, SAHAM 1.200 LEMBAR					
\$ 0	\$ 6.400	\$ (6.400)	\$ (3.200)*	\$ (3.200)	\$ (2,67)
20.000	6.400	13.600	6.800	6.800	5,67
40.000	6.400	33.600	16.800	16.800	14,00
60.000	6.400	53.600	26.800	26.800	22,33
80.000	6.400	73.600	36.800	36.800	30,67

*Pajak negatif berarti ada kredit dari provisi carry back dan carry forward menurut aturan pajak.

derajat leverage keuangan (DFL) dari tingkat EBIT dasar =

$$DFL_{EBIT} = \frac{\text{persentase perubahan earning per share}}{\text{persentase perubahan EBIT}}$$

$$\text{Rencana A: } DFL_{\$20.000} = \frac{100\%}{100\%} = 1,00 \text{ kali}$$

$$\text{Rencana B: } DFL_{\$20.000} = \frac{125\%}{100\%} = 1,25 \text{ kali}$$

$$\text{Rencana C: } DFL_{\$20.000} = \frac{147\%}{100\%} = 1,47 \text{ kali}$$

Seperti halnya leverage operasi, konsep derajat leverage keuangan berlaku dalam arah positif maupun negatif. Misalnya, EBIT turun 10 persen, Pierce Grain Company akan menderita penurunan 12,5 persen dalam earning per share menurut Rencana B. Bila dipilih Rencana C untuk meningkatkan kebutuhan modal keuangan, penurunan dalam earnings akan mencapai 14,7 persen. Perhatikan, semakin besar DFL, semakin besar fluktuasi (positif atau negatif) dalam earning per share. Pemegang saham biasa dituntut mengalami variasi dikuantifikasi.

Tabel tersebut mempresentasikan dampak leverage keuangan terhadap earning per share yang terkait dengan masing-masing alternatif. Bila EBIT baik dari \$20.000 menjadi \$40.000 kemudian earning per share naik sebesar 100 persen menurut Rencana A. Fluktuasi positif yang sama dalam EBIT akan mengakibatkan kenaikan earning per share sebesar 125 persen menurut Rencana B dan 147 persen menurut Rencana C. Dalam rencana B dan C, kenaikan 100 persen dalam EBIT dari \$20.000 menjadi \$40.000 akan diperbesar sampai lebih dari 100 persen kenaikan dalam earning per share. Perusahaan itu menggunakan leverage keuangan, dan mengakibatkan pemiliknya tereksposure resiko keuangan, bila terjadi situasi berikut ini:

$$\frac{\text{persentase perubahan earning per share}}{\text{persentase perubahan EBIT}} > 1,00$$

$$\text{derajat leverage keuangan (DFL) dari tingkat EBIT dasar} = \frac{\text{DFL}_{\text{EBIT}} \cdot \text{persentase perubahan earning per share}}{\text{persentase perubahan EBIT}}$$

$$\text{Rencana A: DFL}_{\$20.000} = \frac{100\%}{100\%} = 1,00 \text{ kali}$$

$$\text{Rencana B: DFL}_{\$20.000} = \frac{125\%}{100\%} = 1,25 \text{ kali}$$

$$\text{Rencana C: DFL}_{\$20.000} = \frac{147\%}{100\%} = 1,47 \text{ kali}$$

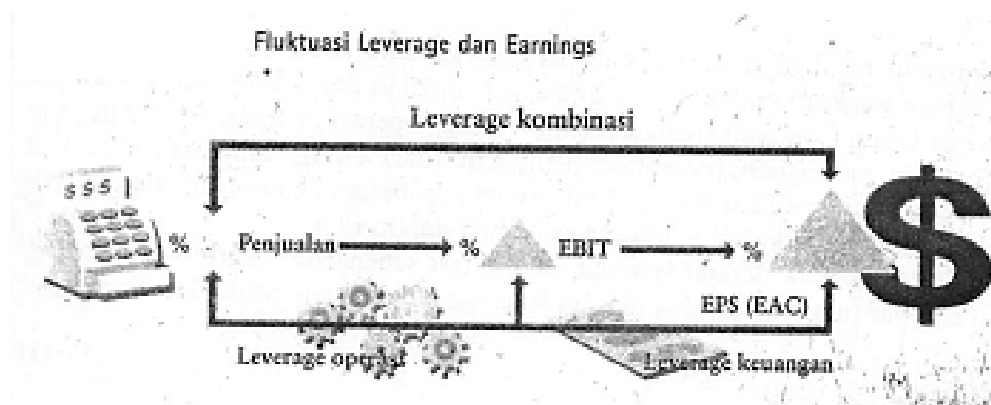
Ketimbang repot menghitung perubahan persentase dalam EBIT dan earnings per share, DFL dapat dihitung secara langsung sebagai berikut:

$$\text{DFL}_{\text{EBIT}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - I}$$

3. Kombinasi Leverage Keuangan dan Operasi

Perubahan pemasukan penjualan menyebabkan perubahan lebih besar lagi pada EBIT. Selain itu, perubahan EBIT menjadi variasi lebih besar dalam EPS (earning per share) dan total earnings available to common share holders (EAC = total pendapatan yang tersedia bagi pemegang saham biasa), bila perusahaan memilih menggunakan leverage keuangan. Maka tidak mengejutkan kalau kombinasi leverage operasi dan keuangan mengakibatkan variasi lebih lanjut dalam EPS

Karena resiko yang terkait dengan kemungkinan EPS terpengaruh oleh penggunaan kombinasi atau leverage total, ada gunanya mengkuantifikasi efeknya. Sebagai ilustrasi, kita tinjau Pierce Grain Company. Struktur biaya Pierce Grain Company dalam bahasan break even masih berlaku. Selain itu, diasumsikan dipilih Rencana B dengan rasio hutang 25 persen. Perhatikan tabel berikut ini:



Dalam tabel itu, kenaikan output dari 30.000 menjadi 35.000 merupakan kenaikan 20 persen pendapatan penjualan. Dari bahasan kita sebelumnya tentang leverage operasi, dapat kita lihat kenaikan penjualan dasar \$300.000, derajat leverage operasinya enam kali.

Kenaikan 120 persen EBIT mengakibatkan perubahan EPS dan EAC sebesar 150 persen. Maka, derajat leverage keuangan yang digunakan 1,25 kali.

Dari analisis itu, 20 persen kenaikan penjualan mengakibatkan kenaikan 150 persen dalam kenaikan EPS. Ukuran formal kombinasi leverage menjadi

[derajat leverage kombinasi dari penjualan dasar]

$$= DCL_s = \frac{\text{persen perubahan EPS}}{\text{persen perubahan penjualan}} \quad 15-10$$

Analisis Leverage-Kombinasi Pierce Grain Company			
ITEM	TINGKAT PENJUALAN DASAR, t	TINGKAT PENJUALAN RAMALAN, $t + 1$	PERSEN PERUBAHAN TERPILIH
Penjualan	\$300.000	\$360.000	+20
Dikurangi: total biaya variabel	180.000	216.000	
Pendapatan sebelum biaya tetap	\$120.000	\$144.000	
Dikurangi: total biaya tetap	100.000	100.000	
EBIT	\$ 20.000	\$ 44.000	+120
Dikurangi: pembayaran bunga	4.000	4.000	
EBIT	\$ 16.000	\$ 40.000	
Dikurangi: pajak 50%	8.000	20.000	
Pendapatan bersih	\$ 8.000	\$ 20.000	+150
Dikurangi: deviden preferen	0	0	
EAC	\$ 8.000	\$ 20.000	+150
Banyaknya saham biasa	1.500	1.800	
EPS	\$ 5,33	\$ 13,33	+150
Derajat leverage operasi = $DOL_{\$300.000} = \frac{120\%}{20\%} = 6 \text{ kali}$			
Derajat leverage keuangan = $DOL_{\$300.000} = \frac{150\%}{120\%} = 1,25 \text{ kali}$			
Derajat leverage kombinasi = $DOL_{\$300.000} = \frac{150\%}{20\%} = 7,5 \text{ kali}$			

Untuk menentukan bahwa tingkat kombinasi leverage dari penjualan dasar \$300.000 adalah 7,5 kali. Pierce Grain Company menggunakan leverage operasi maupun keuangan yang menyebabkan perubahan persentase penjualan (dari dasar) diperbesar 7,5 kali ketika efek terhadap EPS dihitung. Satu persen perubahan dalam penjualan, misalnya, akan mengakibatkan 7,5 persen perubahan dalam EPS.

Perhatikan bahwa derajat leverage kombinasi sebenarnya merupakan produk (bukan sekedar jumlah) dari dua ukuran leverage independen. Maka kita dapatkan:

$$(DOL_s) - (DFL_{EBIT}) = DCL_s$$

Atau

$$(6) \times (1,25) = 7,5 \text{ kali}$$

Dimungkinkan menegaskan tingkat kombinasi leverage secara langsung tanpa menentukan persentase fluktuasi atau nilai leverage terpisah.

$$DCL_s = \frac{Q(P-V)}{1(P-V) - F - I}$$

$$DCL_{\$300.000} = \frac{\$30.000 (\$10 - \$6)}{(\$30.000 (\$10 - \$6) - \$100.000 - \$4.000)} = \frac{\$120.000}{\$16.000} = 7,5 \text{ kali}$$

Implikasi

Total exposure resiko perusahaan dapat dikelola dengan mengkombinasikan leverage keuangan dan operasi dalam berbagai tingkat. Pengetahuan atas berbagai ukuran leverage membantu pejabat keuangan dalam menentukan tingkat resiko total yang tepat yang harus diterima. Bila tingkat resiko bisnis yang tinggi memang ada dalam lini aktivitas komersial tertentu, maka postur yang rendah dalam hal resiko keuangan akan meminimalkan fluktuasi pendapatan tambahan akibat perubahan penjualan. Sebaliknya, perusahaan yang memang secara alami mengakibatkan biaya operasi yang rendah dapat memilih penggunaan leverage keuangan yang tinggi agar bisa meningkatkan EPS dan pengembalian terhadap investasi ekuitas biasa.

D. Uji Penguasaan Materi

1. Perhatikan laporan keuangan kontribusi berikut ini :

**LAPORAN LABA RUGI
PT TIGA SERANGKAI
PER 31 DESEMBER 2012**

Penjualan	\$ 20,000,000
Biaya Variabel	<u>\$ 12,000,000</u>
Margin Kontribusi	\$ 8,000,000
Biaya Tetap	<u>\$ 5,000,000</u>
EBIT	\$ 3,000,000
Beban Bunga	<u>\$ 1,000,000</u>
EBT	\$ 2,000,000
Pajak (50%)	<u>\$ 1,000,000</u>
EAT	\$ 1,000,000

Berdasarkan laporan keuangan tersebut, saudara diminta untuk menjawab pertanyaan berikut ini:

- a. Hitunglah derajat leverage operasi (DOL) perusahaan!
- b. Hitunglah derajat leverage keuangan (DFL) perusahaan!
- c. Hitunglah derajat leverage kombinasi (DCL) perusahaan!
- d. Berapa tingkat break even perusahaan dalam dollar penjualan?
- e. Bila penjualan meningkat sebesar 30%, berapa persen EBT (pendapatan sebelum pajak)?
- f. Buatlah laporan keuangan yang memverifikasi perhitungan bagian e tersebut!

Pembahasan :

$$a. \text{ DOL} = \frac{\text{Contribution Margin}}{\text{EBIT}} = \frac{\$ 8,000,000}{\$ 3,000,000} = 2,67 \text{ kali}$$

$$b. \text{ DFL} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - I} = \frac{\$ 3,000,000}{\$ 2,000,000} = 1,50 \text{ kali}$$

$$c. \text{ DCL} = \text{DOL} \times \text{DFL} = (2,67) \times (1,50) = 4,00 \text{ kali}$$

$$d. \text{ BEP \$} = \frac{\text{FC}}{1 - \text{VC/S}} = \frac{\$ 5,000,000}{1 - \$12\text{juta}/\$20\text{juta}} = \$ 12,500,000$$

$$e. \Delta \text{ Sales} \times \text{DCL} = (30\%) \times (4,00) = 120\%$$

f. **LAPORAN LABA RUGI
PT TIGA SERANGKAI
PER 31 DES' 2012**

Penjualan	\$ 26,000,000
Biaya Variabel	<u>\$ 15,600,000</u>
Margin Kontribusi	\$ 10,400,000
Biaya Tetap	<u>\$ 5,000,000</u>
EBIT	\$ 5,400,000
Beban Bunga	<u>\$ 1,000,000</u>
EBT	\$ 4,400,000
Pajak (50%)	<u>\$ 2,200,000</u>
EAT	\$ 2,200,000

2. Suatu perusahaan investasi A beroperasi dengan modal Rp 4.000.000.000 yang terdiri dari 8.000.000 lembar saham biasa. Pada tahun yang akan datang, perusahaan berharap akan memperoleh *Earning Before Interest and Tax* (EBIT) Rp 800.000.000. Untuk mencapai tingkat EBIT yang diharapkan diperlukan tambahan dana Rp 1.000.000.000. Tarif pajak yang berlaku sebesar 50%.

Alternatif pembiayaan yang mungkin dilakukan perusahaan untuk memperoleh tambahan dana yang diperlukan guna mencapai tingkat EBIT yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Menerbitkan obligasi dengan bunga 8%
2. Emisi saham baru dengan harga Rp 500 / lembar

Pertanyaan:

Tentukanlah alternatif pembiayaan mana yang paling menguntungkan dan juga memberikan keuntungan per lembar saham terbesar bagi stockholders !

Pembahasan :

Perbandingan Pembiayaan antara
Menerbitkan Obligasi dan Emisi Saham Baru

Keterangan	Menerbitkan Obligasi	Emisi Saham Baru
EBIT	Rp 8.000.000.000	Rp 8.000.000.000
Interest (8%, Rp 10 milyar)	Rp 800.000.000	-
EBT	Rp 7.200.000.000	Rp 8.000.000.000
Tax (50%)	Rp 3.600.000.000	Rp 4.000.000.000
EAT	Rp 3.600.000.000	Rp 4.000.000.000
Outstanding share	80.000.000 lembar	100.000.000 lembar
EPS (EAT / Share)	Rp 45	Rp 40
ROE (EAT / Equity)	Rp 3,6 milyar : Rp 40 milyar = 9%	Rp 4 milyar : Rp 50 milyar = 8%

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil perhitungan di atas terlihat bahwa tambahan dana Rp 10 milyar yang dibutuhkan perusahaan untuk mencapai tingkat EBIT yang diharapkan lebih menguntungkan dipenuhi dengan menerbitkan obligasi karena memberikan nilai EPS dan ROE yang lebih besar dibandingkan dengan melakukan emisi saham baru.

BAB IV

CAPITAL STRUCTURE (STRUKTUR MODAL)

Dalam bab ini, kita pertama-tama akan mempertimbangkan pengaruh struktur modal pada resiko, kemudian kita akan menggunakan pengertian tersebut untuk membantu menjawab pertanyaan mengenai bagaimana perusahaan sebaiknya menentukan kombinasi antara utang dan ekuitas yang akan digunakan untuk mendanai operasinya.

A. Struktur Modal Sasaran

sebaiknya pertama tama menganalisis sebuah faktor, kemudian menetapkan suatu **struktur modal sasaran** (*target capital structure*). Sasaran ini dapat mengalami perubahan dari waktu ke waktu sesuai dengan perubahan kondisi, tetapi di setiap waktu manajemen sebaiknya memiliki struktur modal yang spesifik dalam pikiran mereka. Jika pada kenyataannya rasio utang berada di bawah sasaran, ekspansi modal biasanya akan dilakukan dengan menerbitkan utang, sedangkan jika rasio utang berada di atas tingkat sasaran, biasanya ekuitas yang akan diterbitkan.

Kebijakan struktur modal melibatkan adanya sesuatu pertukaran antara resiko dan pengembalian:

- Penggunaan lebih banyak utang akan meningkatkan resiko yang di tanggung oleh para pemegang saham.
- Namun penggunaan ekuitas yang lebih besar biasanya akan menyebabkan terjadinya ekspektasi tingkat pengembalian atas ekuitas yang lebih tinggi.

Resiko yang lebih tinggi cenderung akan menurunkan harga saham, tetapi ekspektasi tingkat pengembalian yang lebih tinggi akan menaikkannya. *Karena itu, struktur modal yang optimal harus mencapai suatu keseimbangan antara resiko dan pengembalian sehingga dapat memaksimalkan harga saham perusahaan.*

4 faktor yang mempengaruhi keputusan struktur modal adalah:

1. *Resiko bisnis*, atau resiko inheren dengan operasi resiko jika perusahaan tidak mempergunakan utang. Semakin tinggi resiko bisnis perusahaan, maka semakin rendah resiko utangnya.

2. *Posisi perpajakan* perusahaan, salah satu alasan utama menggunakan utang adalah hubungan yang menjadi pengurang pajak, yang selanjutnya akan mengurangi biaya yang efektif. Akan tetapi, jika sebagian laba perusahaan telah dilindungi dari pajak karena perlindungan penyusutan pajak, bunga dari utang yang beredar pada saat ini atau kerugian pajak yang dibawa pada tahun berikutnya, maka tarif pajaknya akan rendah, sehingga tambahan utang mungkin tidak menguntungkan lagi dibanding jika perusahaan memiliki tarif pajak yang lebih tinggi.
3. *Fleksibilitas keuangan*, atau kemampuan untuk memperoleh modal dengan persyaratan yang wajar dalam kondisi yang buruk. Bendahara perusahaan tahu bahwa posisi yang stabil akan membutuhkan pasokan modal yang lancar, yang merupakan hal yang vital bagi keberhasilan jangka panjang perusahaan, mereka juga tahu bahwa perekonomian sedang ketat, atau jika perusahaan sedang mengalami kesulitan operasional para pemberi modal akan lebih suka memberikan modalnya kepada perusahaan yang memiliki neraca yang kuat. Oleh karena itu baik potensi kebutuhan dana di masa depan maupun konsekuensinya dari kekurangan dana mempengaruhi sasaran struktur modal—semakin tinggi kemungkinan kebutuhan modal di masa yang akan datang, dan semakin buruk konsekuensinya dari kekurangan dana, maka neraca perusahaan harus semakin kuat.
4. *Konservatisme atau keagresifan manajemen*, beberapa manajer lebih agresif dari yang lainnya, sehingga beberapa perusahaan cenderung menggunakan utang sebagai usaha untuk mendorong keuntungan. Faktor ini tidak memiliki pengaruh pada struktur modal yang optimal sebenarnya, atau yang memaksimalkan nilai, namun memang memiliki pengaruh struktur modal sasaran yang ditentukan oleh para manajer.

Ketiga faktor di atas akan menentukan sasaran struktur modal namun kondisi operasi juga dapat menyebabkan struktur modal aktual berbeda dari sasaran, sebagai contoh : sebuah perusahaan memiliki sasaran rasio utang sebesar 50%, tetapi kondisi tidak diperhitungkan sebelumnya dapat memaksanya untuk menurunkan ekuitas biasa, sehingga dapat meningkatkan rasio utang di atas tingkat sasaran. Kiranya perusahaan ini akan mengambil langkah-langkah di masa depan guna mengembalikan struktur modalnya ke tingkat sasaran.

Resiko Bisnis

Resiko bisnis (*business risk*) dalam artian berdiri sendiri adalah suatu fungsi dari ketidakpastian yang inheren di dalam proyeksi pengembalian atas modal yang diinvestasikan (*return on invested capital*–ROIC) di dalam sebuah perusahaan, yang dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPA}}{\text{Modal}} = \frac{\text{Laba bersih bagi pemegang saham biasa} + \text{pembayaran bunga setelah pajak}}{\text{Modal}}$$

Disini NOPAT adalah laba operasi bersih setelah pajak dan modal adalah jumlah dari utang dan ekuitas biasa perusahaan. (Kita mengabaikan saham preferen dalam bagian ini) jika perusahaan tidak mempunyai utang, maka pembayaran bunganya akan nol, modalnya akan sama dengan ekuitas dan nilai ROIC-nya akan sama dengan pengembalian atas ekuitasnya, ROE :

$$\text{ROIC (utang nol)} = \text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih bagi pemegang saham biasa}}{\text{Ekuitas biasa}}$$

Jadi, resiko bisnis perusahaan yang *bebas pengungkitan (leverage-free)* dapat diukur oleh deviasi standar nilai ROE-nya, Q_{ROE}

Resiko bisnis tergantung pada sejumlah faktor, dimana faktor yang lebih penting akan dicantumkan di bawah ini :

1. *Variabilitas permintaan*, semakin stabil sebuah produk perusahaan, jika hal lain dianggap konstan, maka semakin rendah resiko bisnisnya
2. *Variabilitas harga jual*, perusahaan perusahaan yang produknya dijual di pasar yang sangat tidak stabil terkena resiko bisnis yang lebih tinggi dibanding oleh perusahaan yang sama yang harga produknya lebih stabil.
3. *Variabilitas harga input*, perusahaan yang biaya inputnya sangat tidak pasti akan terkena tingkat resiko yang sangat tinggi .
4. *Kemampuan penyesuaian untuk harga output untuk perubahan biaya input*. Beberapa perusahaan memiliki kemampuan yang lebih baik daripada yang lain untuk menaikkan harga output mereka ketika biaya input naik, semakin besar kemampuan untuk menaikkan harga output untuk mencerminkan kondisi biaya, semakin rendah tingkat resiko bisnisnya.

5. *Kemampuan untuk mengembangkan produk-produk baru dalam waktu yang tepat dan efektif dalam hal biaya.* Perusahaan-perusahaan industri yang berlaku konstan terhadap produk-produk baru, semakin cepat produknya menjadi usang, semakin tinggi resiko bisnis perusahaan.
6. *Ekspor resiko asing.* Perusahaan yang menghasilkan besar labanya dari operasi luar negeri dapat menurunkan laba akibat fluktuasi nilai tukar. Begitu pula jika perusahaan beroperasi di wilayah yang secara politis yang tidak stabil, perusahaan dapat terkena resiko politik.
7. *Komposisi biaya tetap leverage operasi.* Jika sebagian besar biaya adalah biaya tetap, sehingga akibatnya tidak mengalami penurunan ketika permintaan turun, maka perusahaan mengalami tingkat resiko yang sangat tinggi. Faktor ini disebut dengan *leverage operasi*.

Masing-masing faktor di atas ditentukan oleh karakteristik industri perusahaan, namun faktor-faktor tersebut sampai titik tertentu juga masih dapat dikendalikan oleh manajemen.

Leverage Operasi

Seperti yang telah dibahas di atas, resiko bisnis sebagian akan tergantung pada sampai seberapa besar komposisi biaya tetap di dalam perusahaan di dalam operasinya-jika biaya tetap tinggi, bahkan penurunan biaya dalam jumlah yang kecil dapat menyebabkan penurunan ROE yang cukup besar. Jadi hal lain dianggap konstan, semakin tinggi biaya tetap sebuah perusahaan, maka semakin besar resiko bisnisnya.

Jika sebagian besar biaya adalah biaya tetap, maka perusahaan tersebut dikatakan memiliki tingkat ***leverage operasi*** (operating leverage) yang tinggi. *Dalam terminologi bisnis, tingkat leverage yang sangat tinggi, jika hal-hal yang lain dianggap konstan, berarti perubahan penjualan dalam jumlah yang relatif kecil akan dapat mengakibatkan terjadinya perubahan besar dalam ROE.* Sampai sejauh mana perusahaan dapat mengendalikan leverage operasinya? Sebagian besar leverage operasi ditentukan oleh **teknologi**.

Resiko Keuangan

Resiko keuangan (financial risk) adalah tambahan resiko yang dibebankan ke para pemegang saham biasa sebagai hasil dari keputusan untuk mendapatkan

pendanaan melalui utang. Secara konseptual, pemegang saham akan menghadapi sejumlah resiko yang inheren pada operasi perusahaan yaitu resiko bisnis yang didenifikasikan sebagai ketidakpastian yang inheren pada proyeksi lama operasi masa depan. Jika sebuah perusahaan menggunakan utang, maka hal ini akan mengonsentrasikan resiko bisnis pada pemegang saham biasa.

Perubahan dalam penggunaan utang akan menyebabkan terjadinya perubahan pada laba per lembar saham (earnig per share–EPS) dan juga perubahan resiko dimana keduanya akan dapat mempengaruhi harga saham perusahaan.

Pada umumnya, pendanaan melalui utang akan meningkatkan tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu investasi, tetapi utang juga meningkatkan resiko dari investasi tersebut bagi para pemilik perusahaan yaitu para pemegang sahamnya.

B. Menentukan Struktur Modal Yang Optimal

Struktur modal yang optimal adalah struktur yang memaksimalkan harga dari saham perusahaan, dan hal ini biasanya meminta rasio utang yang lebih rendah dari pada rasio yang memaksimalkan EPS yang diharapkan.

Ingatlah kembali bahwa harga-harga saham memiliki hubungan yang positif dengan jumlah dividen yang diharapkan tetapi memiliki hubungan yang negatif dengan tingkat pengembalian atas ekuitas yang diminta. Perusahaan dengan laba yang lebih tinggi akan mampu membayar dividen yang lebih tinggi, sehingga berkaitan dengan laba per saham yang akan naik karena tingkat utang yang lebih tinggi, maka leverage akan dapat menaikkan harga saham, akan tetapi tingkat utang yang lebih tinggi juga akan meningkatkan resiko perusahaan dan hal tersebut akan menaikkan biaya ekiutas dan dapat menurunkan harga saham, jadi meskipun meningkatkan rasio utang dari 40 ke 50 persen dapat menaikkan EPS, EPS yang lebih tinggi tersebut akan lebih tertutupi oleh peningkatan resiko yang berkaitan.

WACC dan Perubahan Struktur Modal

Para manajer hendaknya memilih struktur modal yang akan memaksimalkan harga saham perusahaan. Tetapi memperkirakan bagaimana suatu perubahan dalam struktur modal akan mempengaruhi harga saham adalah suatu hal yang sulit. Namun ternyata

diketahui bahwa struktur modal yang dapat memaksimalkan harga saham adalah struktur yang dapat meminimalkan WACC, karena biasanya lebih mudah untuk diramalkan bagaimana perubahan struktur modal akan mempengaruhi WACC dari pada harga saham, kebanyakan manajer menggunakan perubahan WACC yang diramalkan untuk membantu mereka untuk mengambil keputusan struktur modal.

Ingatlah kembali bahwa ketika tidak terdapat saham preferen dalam struktur modal sebuah perusahaan, nilai WACC akan dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= w_d(k_d)(1 - T) + w_c(k_s) \\ &= (D/A)(K_d)(1 - T) + (E/A)(K_s) \end{aligned}$$

Dalam perhitungan ini, D/A dan E/A adalah resiko utang dan ekuitas dan jumlah keduanya adalah 1,0.

Perhatikanlah bahwa para pemegang obligasi menyadari bahwa sebuah perusahaan memiliki rasio utang yang tinggi hal ini akan meningkatkan resiko gangguan keuangan dan resiko yang lebih tinggi akan mengarah pada tingkat suku bunga yang lebih tinggi pula.

Dalam praktiknya para manajer keuangan menggunakan teknik-teknik peramalan untuk menentukan bagaimana perubahan yang terjadi pada rasio utang akan mempengaruhi rasio lancar, rasio kelipatan pembayaran bunga dan rasio cukup lindung EBITDA. Mereka kemudian membahas laporan keuangan proforma yang mereka buat dengan para bankir dan agen pemeringkat obligasi yang akan menanyakan pertanyaan pemeriksaan dan mungkin memberikan penilaian mereka sendiri atas hasil peramalan perusahaan. Bankir dan agen pemeringkat kemudian membandingkan rasio-rasio perusahaan dengan rasio-rasio perusahaan yang lain di dalam industri yang sama dan akhirnya akan mendapatkan hasil peringkat dan tingkat suku bunga yang sesuai lebih lagi jika perusahaan berencana untuk menerbitkan obligasi kepada publik, SEC mensyaratkan perusahaan untuk menginformasikan kepada para investor bagaimana kecukupan lindungannya setelah obligasi baru tersebut dijual, menyadari semua hal ini para menejer keuangan yang cerdas akan menggunakan rasio-rasio hasil peramalan mereka untuk memperkirakan bagaimana bankir dan pemberi pinjaman yang lain akan memberikan penilaian mereka atas resiko perusahaan yang akibatnya dapat menentukan biaya hutang jadi mereka dapat memperkirakan pengaruh dari struktur modal terhadap biaya hutang dengan cukup tepat.

Ditentukan oleh (1) keputusan operasi perusahaan seperti yang telah dibahas sebelumnya di dalam bab ini yang akan mempengaruhi nilai b_u dan (2) oleh keputusan struktur modalnya seperti yang tercemin didalam rasio D/A (atau D/E) perusahaan.

Sebagai titik awal, perusahaan dapat menggunakan nilai betanya saat ini, menggunakan leverage (unlevered beta), b_u , menjadi sebagai berikut :

$$b_u = b / \{ 1 + (1-T) (D/e) \}$$

maka, setelah nilai b_u ditentukan persamaan hamada akan dapat digunakan untuk mengestimasi bagaimana perubahan rasio utang/ ekuitas akan dipengaruhi beta yang terungkit, b_u dan kemudian biaya ekuitasnya, k_s kita dapat menggambarkan prosedur di atas dengan suatu perusahaan. Pertama, kita berasumsi bahwa tingkat pengembalian bebas resiko k_{RF} adalah 6 persen dan pengembalian rata-rata atas saham yang diminta k_m adalah 10 persen. Selanjutnya kita membutuhkan nilai beta yang tidak menggunakan leverage, b_u karena perusahaan tidak memiliki hutang ,maka nilai $D/E = 0$. Oleh sebab itu nilai beta-nya saat ini yang sebesar 1,5 sekarang, dengan nilai b_u k_{RF} dan K_M yang diketahui ,kita dapat menggunakan CAPM untuk mengestimasi seberapa banyak beta pasar perusahaan akan naik jika perusahaan menggunakan *leverage* keuangan ,yang artinya adalah berapa biaya ekuitasnya untuk setiap struktur modal yang berbeda

Saat ini, berdasarkan rencana B dan tanpa utang, perusahaan memiliki nilai beta sebesar $b = 1,5$. Lebih jauh tingkat bebas resiko adalah $k_{RF} = 6\%$ dan premi resiko adalah $k_m - k_{RF} = 10\% - 6\% = 4\%$. Karena itu, biaya ekuitas perusahaan saat ini adalah 12%.

$$K_s = K_{RF} + \text{Premi resiko} = 6\% + (4\%)(1,5) = 6\% + 6\% = 12\%$$

Enam persen yang pertama adalah tingkat bebas resiko yang kedua adalah premi resiko karena perusahaan saat ini tidak mempergunakan hutang, Maka perusahaan tidak memiliki resiko keuangan. Maka dari itu, premi resiko sebesar 6% hanya akan mencerminkan bisnisnya saja.

Jika perusahaan mengubah struktur modalnya dengan menambahkan utang, hal ini akan meningkatkan resiko yang ditanggung oleh pemegang saham. Hal tersebut selanjutnya akan mengakibatkan tambahan premi resiko, secara konseptual, situasi seperti ini akan terjadi.

Struktur modal yang optimal

Terakhir ingatlah kembali bahwa struktur modal yang optimal adalah struktur modal yang meminimalkan nilai WACC adalah juga struktur modal yang akan memaksimalkan harga saham perusahaan. Pada prinsipnya, kita dapat menggunakan teknik-teknik penilaian saham yang telah diuraikan untuk meramalkan bagaimana perubahan struktur modal yang akan mempengaruhi harga saham. Cara ini sangat sulit untuk dilakukan, terutama bagi perusahaan-perusahaan yang tidak membayar dividen atau yang arus kasnya tidak konstan sepanjang waktu.

C. Teori Struktur Modal

1. Model Modigliani-Miller (MM) tanpa Pajak

Asumsi MM-tanpa Pajak:

- 1) Resiko bisnis perusahaan diukur dengan Deviasi Standar EBIT (σ EBIT)
- 2) Investor memiliki pengharapan yang sama tentang EBIT di masa datang
- 3) Saham dan obligasi dipasarkan pada pasar modal sempurna
- 4) Hutang adalah tanpa resiko sehingga suku bunga pada hutang adalah suku bunga bebas resiko
- 5) Seluruh aliran kas adalah perpetuitas (pertumbuhan perusahaan adalah nol atau EBIT selalu sama)
- 6) Tidak ada pajak perusahaan maupun pribadi

2 Dalil MM-tanpa Pajak:

Dalil I:

$$V_L = V_U = \frac{\text{EBIT}}{\text{WACC}} = \frac{\text{EBIT}}{K_S U} ; \text{dimana } V = D + S$$

- V_L = Nilai perusahaan yang menggunakan hutang (Leverage Firm)
 V_U = Nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang (Unlevered Firm) atau perusahaan menggunakan 100% modal sendiri
EBIT = Earning Before Interest and Tax
 $K_S U$ = Keuntungan yang disyaratkan pada saham Unlevered Firm
WACC = Weighted Average Cost of Capital
 V = Nilai perusahaan
 D = Hutang (Debt)
 S = Modal sendiri (Stock)

Dalil II:

$$K_{SL} = K_{SU} + (K_{SU} - K_d) (D/S) \text{ perlu diingat } WACC = W_d.K_d.(1-T) + W_s.K_s$$

Asumsi $T = 0$, maka

$$WACC = (D/V).K_d + S/V.K_{SL}$$

K_{SL} = keuntungan yang disyaratkan pada modal sendiri atau biaya modal sendiri pada levered firm

K_{SU} = biaya modal sendiri pada unlevered firm

D/S = hutang dibagi modal sendiri

D/V = hutang dibagi nilai perusahaan

S/V = modal sendiri dibagi nilai perusahaan

K_d = biaya hutang

D = Hutang

S = Modal sendiri

V = Nilai perusahaan

K_{SL} = biaya modal sendiri pada levered firm

2. Model Modigliani-Miller (MM) dengan Pajak

Asumsinya adalah adanya pajak terhadap penghasilan perusahaan. Dengan adanya pajak penggunaan hutang (leverage) akan meningkatkan nilai perusahaan karena biaya bunga hutang adalah biaya yang mengurangi pembayaran pajak (tax-deductable expense).

2 Dalil MM-dengan Pajak:

Dalil I:

$$V_L = V_U + T.D$$

V_L = nilai perusahaan yang menggunakan hutang (levered firm)

V_U = nilai perusahaan yang tidak menggunakan hutang (unlevered firm)

T = pajak

D = hutang

Nilai perusahaan yang sama sekali tidak menggunakan hutang sama dengan nilai modal sendiri perusahaan tersebut.

$$S = V_U = [EBIT (1-T)] / K_{SU}$$

Dalil II:

$$K_{SL} = K_{SU} + (K_{SU} - K_d) (1-T) (D/S)$$

dimana:

K_{SL} = keuntungan yang disyaratkan pada modal sendiri pada levered firm

K_{SU} = keuntungan yang disyaratkan pada modal sendiri pada unlevered firm

K_d = biaya hutang

T = pajak

D = hutang

S = modal sendiri

3. Model Miller

Dalil I:

$V_L = V_U + T \cdot D$ dimana $T = [(1-T_c)(1-T_s)] / (1-T_d)$ sehingga

$$V_L = V_U + \left\{ \frac{(1-T_c)(1-T_s)}{(1-T_d)} \right\} D$$

dimana

T_c = Pajak perusahaan (corporate tax rate)

T_s = Pajak pribadi pada penghasilan saham (personal tax rate on stock income)

T_d = pajak pribadi pada penghasilan obligasi (personal tax rate on bond income)

D = hutang perusahaan

4. Model Trade-Off

Jika ada pertimbangan financial distress dan agency cost, maka struktur modalnya menjadi:

$$V_L = V_U + T \cdot D \cdot (PV \text{ biaya financial distress yang diharapkan}) - (PV \text{ agency cost})$$

D. Uji Penguasaan Materi

1. Perusahaan DHONI (D) dan perusahaan RAMA (R) sama persis kecuali bahwa D tidak menggunakan hutang dan R mempunyai hutang Rp 100 juta dengan bunga 10%. Asumsikan bahwa semua asumsi MM terpenuhi, tidak ada pajak, EBIT perusahaan Rp.40 juta dan biaya modal sendiri perusahaan D adalah 20%.

Pertanyaan:

- a. Berapa nilai ke dua perusahaan menurut teori MM tanpa pajak?
- b. Berapa biaya modal sendiri (K_s) untuk ke dua perusahaan?
- c. Berapa biaya modal tertimbang (WACC) untuk ke dua perusahaan?

Pembahasan:

- a. Dalil teori MM tanpa Pajak:

$$V_U = EBIT / K_{SU} = 40 \text{ jt} / 0,2 = \text{Rp 200 juta}$$

b. $K_S = 20\%$ dan $K_d = 10\%$

$$\text{Dalil} = K_S U + (K_S U - K_d) \cdot (D/S) = 20\% + (20\% - 10\%) \cdot (100\text{jt}/100\text{jt}) = \mathbf{30\%}$$

Catatan:

$$D = \text{hutang} = \text{Rp } 100 \text{ juta}$$

$$S = \text{modal sendiri} = V_L - D = \text{Rp } 200 \text{ jt} - \text{Rp } 100 \text{ jt} = \text{Rp } 100 \text{ juta}$$

V_L adalah Rp 100 juta atau sama dengan V_U karena menurut MM tanpa Pajak, $V_U = V_L$

c. Karena tidak menggunakan hutang, WACC perusahaan D sama dengan $K_S U$, yaitu 20%

Untuk perusahaan R:

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= W_S \cdot K_S \cdot L + W_d \cdot K_d = (S/V) \cdot K_S \cdot L + (D/V) \cdot K_d \\ &= (100\text{jt}/200\text{jt}) \cdot 30\% + (100\text{jt}/200\text{jt}) \cdot 10\% \\ &= 15\% + 5\% = \mathbf{20\%} \end{aligned}$$

2. Perusahaan DHONI (D) dan perusahaan RAMA (R) sama persis kecuali bahwa D tidak menggunakan hutang dan R mempunyai hutang Rp 100 juta dengan bunga 10%. Asumsikan bahwa semua asumsi MM terpenuhi, ada pajak 20%, EBIT perusahaan Rp.40 juta dan biaya modal sendiri perusahaan D adalah 20%.

Pertanyaan:

- Berapa nilai ke dua perusahaan menurut teori MM dengan pajak?
- Berapa biaya modal sendiri (K_S) untuk ke dua perusahaan?
- Berapa biaya modal tertimbang (WACC) untuk ke dua perusahaan?

Pembahasan:

a. Dalil teori MM dengan Pajak:

V_U perusahaan D:

$$V_U = [\text{EBIT} \cdot (1-T)] / K_S U = [40 \text{ jt} \cdot (1-0,2)] / 0,2 = \mathbf{\text{Rp } 160 \text{ juta}}$$

V_U perusahaan R:

$$V_L = V_U + T \cdot D = 160 \text{ juta} + (0,2) \cdot (100 \text{ jt}) = \mathbf{\text{Rp } 180 \text{ juta}}$$

b. $K_S = 20\%$ dan $K_d = 10\%$ serta $T = 20\%$

Dalil ke-2 dan MM dengan pajak

$$= K_S L + K_S U + (K_S U - K_d) \cdot (1-T) \cdot (D/S) = 20\% + (20\% - 10\%) \cdot (1 - 0,2) \cdot (100\text{jt}/80\text{jt}) = \mathbf{30\%}$$

Catatan:

$$D = \text{hutang} = \text{Rp } 100 \text{ juta}$$

$V_L = \text{Rp } 180 \text{ juta}$

$S = \text{modal sendiri} = V_L - D = \text{Rp } 180 \text{ juta} - \text{Rp } 100 \text{ juta} = \text{Rp } 80 \text{ juta}$

- c. Karena tidak menggunakan hutang, WACC perusahaan D sama dengan $K_S U$, yaitu 20%

Untuk perusahaan R:

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= W_S \cdot K_S \cdot L + W_d \cdot K_d = (S/V) \cdot K_S \cdot L + (D/V) \cdot K_d \\ &= (80\text{juta}/180\text{juta}) \cdot 30\% + (100\text{juta}/180\text{juta}) \cdot 10\% \\ &= 13,33\% + 5,56\% = \mathbf{18,89\%} \end{aligned}$$

BAB V

RISK AND RETURN

(RESIKO DAN PENGEMBALIAN)

A. DASAR RISK & RETURN

Tujuan dari manajemen keuangan adalah untuk memaksimalkan kemakmuran pemegang saham (maximize share holder's wealth) yang tercermin pada harga saham perusahaan. Sementara harga saham ditentukan oleh "Risk and Return" dalam hal ini pengertian "Expected Risk and Return".

Risk (resiko) didefinisikan sebagai "possibility of suffering harm or loss" (peluang/kemungkinan menderita kerugian). Semakin besar peluang untuk rugi maka semakin beresiko asset tersebut dan semakin besar variabilitas return suatu asset maka semakin beresiko asset tersebut. Resiko dapat dipandang untuk investasi terhadap satu asset dan investasi dalam portofolio.

Contoh: Saham dengan dividen antara 0 - 200 lebih beresiko daripada Government Bond dengan bunga \$ 100 dalam sebulan

Sementara Return (tingkat pengembalian) adalah hasil baik untung atau rugi dari suatu investasi.

$$K_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + C_t}{P_{t-1}}$$

K_t	: Actual/Expected/Required Rate of Return
P_t	: Price time t
P_{t-1}	: Price time $t-1$
C_t	: Cash flow dari asset time $t-1$ sampai t

Sikap seorang investor dalam memandang suatu resiko sering disebut sebagai "Risk Preference", terbagi atas:

- a. Risk indifferent, yaitu sikap terhadap resiko dimana return sama dengan resiko meningkat.
- b. Risk averse, yaitu sikap terhadap resiko dimana return meningkat sejalan resiko meningkat.
- c. Risk taking, yaitu sikap terhadap resiko dimana return turun dan layak dengan resiko meningkat.

B. KONSEP RESIKO: ASSET TUNGGAL

Dari segi finansial, resiko adalah variabilitas return dari suatu asset. Pendekatan untuk menilai resiko dengan menggunakan estimasi beberapa probabilitas

return untuk memperoleh variabilitas hasil disebut analisis sensitivitas. Ukuran resikonya disebut range (nilai return pada kondisi optimis – kondisi pesimis). Maka untuk mengukur resiko dan tingkat pengembalian harus memahami konsep distribusi probabilitas. Probabilitas adalah peluang suatu peristiwa akan terjadi.

Contoh: Investasi pada Asset A dan B

	ASSET-A	ASSET-B
Initial Investment	\$ 10,000	\$ 10,000
Annual rate of return:	13 %	7 %
• Pesimistic	15 %	15 %
• Most likely	17 %	23 %
• Optimistic		
Range	4 %	16 %

- Indikator untuk mengukur return suatu asset adalah “Expected Rate of Return ($\bar{k}$)”

$$\bar{k} = \sum_{i=1}^n k_i \cdot P_i$$

k_i = Return for the i th outcome
 P_i = Probability of occurrence of i th outcome
 n = Number of outcome

- Indikator statistik umum untuk resiko suatu asset adalah “Standard Deviation”:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 \cdot P_i}$$

- Indikator untuk mengukur dispersi relatif

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{k}}$$

EXPECTED RETURN ASSET-A

	PROBABILITY	RETURN	WEIGHTED VALUE
Annual rate of return:	25 %	13 %	3,25
• Pesimistic	50 %	15 %	7,5
• Most likely	25 %	17 %	4,25
• Optimistic			
Expected Return			15 %

EXPECTED RETURN ASSET-B

	PROBABILITY	RETURN	WEIGHTED VALUE
Annual rate of return:	25 %	7 %	1,75
• Pesimistic	50 %	15 %	7,5
• Most likely	25 %	23 %	5,75
• Optimistic			
Expected Return			15 %

RISK

Dengan menggunakan rumus standar deviasi, maka diperoleh nilai:

Asset A = 1,41 %

Asset B = 5,66 %

Kesimpulan: Dengan return yang sama, Assets A memberikan resiko yang lebih kecil daripada Asset B.

C. KONSEP RESIKO PORTFOLIO

- ✓ Portfolio adalah kumpulan atau koleksi assets.
- ✓ Efficient Portfolio adalah suatu portfolio yang memaksimumkan return dengan tingkat resiko tertentu atau minimisasi tingkat resiko dengan tingkat return tertentu.
- ✓ Portfolio Return: Rata-rata tertimbang dari return asset individu yang membentuk portfolio

$$k_p = \sum_{i=1}^n w_j \times k_j$$

w_j = proportion of fund invested to asset j

k_j = expected return asset j

n = Number of outcome

$$\sigma_p = \left\{ \sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 \cdot P_i \right\}^{1/2}$$

Contoh : Koefisien Korelasi Return X dan Y Positif

YEAR	EXPECTED RETURN		PORTFOLIO RETURN CALCULATION	EXPECTED PORTFOLIO RETURN
	X	Z		
2008	8 %	8 %	.5 X 8 % + .5 X 8 %	8 %
2009	10 %	10 %	.5 X 10 % + .5 X 10 %	10 %
2010	12 %	12 %	.5 X 12 % + .5 X 12 %	12 %
2011	14 %	14 %	.5 X 14 % + .5 X 14 %	14 %
2012	16 %	16 %	.5 X 16 % + .5 X 16 %	16 %
				60 %

60 %

- Expected Return of Potfolio = $\frac{60\%}{5} = 12\%$

$$\bullet \sqrt{\frac{(8\% - 12\%)^2 + (10\% - 12\%)^2 + (12\% - 12\%)^2 + (14\% - 12\%)^2 + (16\% - 12\%)^2}{5 - 1}}$$

= 3.162278

Ringkasan:

PORTFOLIO	MEAN	SD
XY (Coeff. Corr negatif)	12%	0
XZ (Coeff. Corr positif)	12%	3.162278

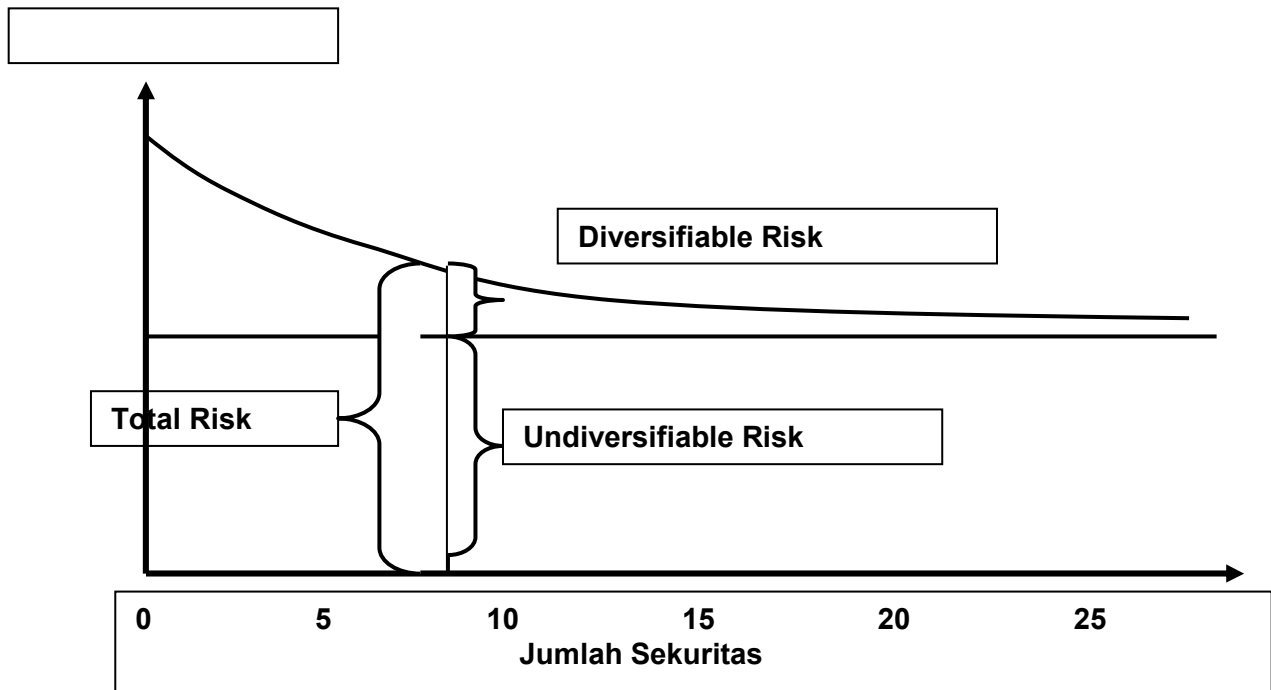
RISK & RETURN: THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

Jika ditinjau dari sudut investor di pasar, seluruh resiko perusahaan mempengaruhi peluang investasi bahkan mempengaruhi kemakmuran pemegang saham.

CAPM: teori yang menghubungkan resiko dan return untuk seluruh aset.

Bermula dari 1 aset (sekuritas) dan selanjutnya membentuk portofolio dg memilih secara random aset (sekuritas).

Dengan menggunakan Deviasi Standar sbg ukuran resiko portofolio, berikut ini ditunjukkan perilaku resiko posrtfolio total.



Untuk beta portofolio dapat diestimasi dengan beta aset individu

$$b_p = (w_1 \times b_1) + (w_2 \times b_2) + \dots + (w_n \times b_n)$$

Beta suatu portofolio 0,75 berarti jika return pasar meningkat 10 persen, maka suatu portofolio mengalami kenaikan sebesar 7,5 persen.

Contoh:

Perusahaan investasi ingin menilai risiko 2 portofolio yakni V dan W. Setiap portofolio terdiri dari 5 aset.

Aset	Portofolio V		Portofolio W	
	Proporsi	Beta	Proporsi	Beta
1	0,1	1,65	0,1	0,8
2	0,3	1,00	0,1	1,00
3	0,2	1,30	0,2	0,65
4	0,2	1,10	0,1	0,75
5	0,2	1,25	0,5	1,05
Total	1		1	

$$b_v = (0,1 \times 1,65) + (0,3 \times 1,0) + (0,2 \times 1,3) + (0,2 \times 1,1) + (0,2 \times 1,25) \\ = 1,2$$

$$b_w = (0,1 \times 0,8) + (0,1 \times 1,0) + (0,2 \times 0,65) + (0,1 \times 0,75) + (0,5 \times 1,05) \\ = 0,91$$

Return portofolio V lebih peka terhadap perubahan pasar dibanding portofolio W

Dengan menggunakan koefisien beta (b) untuk mengukur undiversifiable risk, CAPM diberikan sebagai berikut:

$$K_j = R_f + (b_j \times [k_m - R_f])$$

K_j = return aset j

R_f = Risk free rate of interest

B_j = koefisien beta undiversifiable risk aset j

K_m = market return

Persamaan tersebut:

a. Risk free rate of interest (R_f)

b. Risk premium ($b_j \times [k_m - R_f]$), dimana $k_m - R_f$ merupakan market risk premium dan mencerminkan premium yang harus diterima oleh investor karena mengambil risiko rata-rata berkenaan dengan memegang market portfolio of assets.

Contoh:

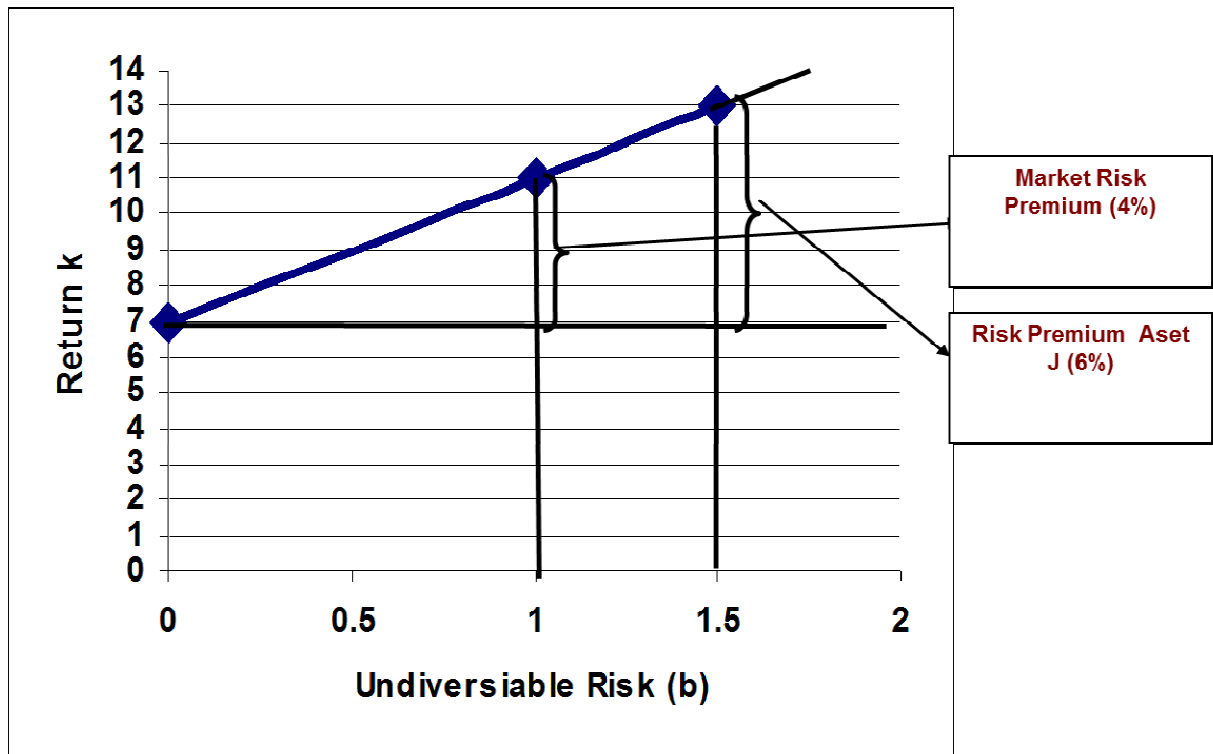
Perusahaan Software ingin menentukan return aset Z dengan beta (b_z) 1,5 dengan $R_f = 7\%$ dan $k_m = 11\%$.

$$K_j = 7\% + (1,5 \times [11\% - 7\%]) \\ = 13\%$$

Market risk premium = $[11\% - 7\%]$, jika disesuaikan dengan beta menjadi $1,5 \times 4\% = 6\%$

GRAFIK: THE SECURITY MARKET LINE (SML)

Jika CAPM digambar dalam suatu grafik disebut dengan The Security Market Line (SML)



D. Uji Penguasaan Materi

Data masing-masing proyek tentang probabilitas mendapatkan return dari berbagai kondisi perekonomian suatu negara adalah sebagai berikut:

Kondisi Ekonomi	Probabilitas	Return A	Return B	Return C
Sangat Baik	20%	-15%	15%	25%
Baik	10%	10%	10%	10%
Moderat	20%	15%	25%	-15%
Sedang	25%	10%	10%	10%
Buruk	25%	15%	-15%	15%

Pergunakan data tersebut di atas dan saudara diminta:

- Menghitung expected return dari masing-masing proyek dan tingkat resiko yang terkandung didalamnya dengan menggunakan standar deviasi!
- Menghitung coefficient of variation (covar)!
- Beri rekomendasi proyek mana yang paling menarik?

Pembahasan:

a. Expected Return

$$k = \sum_{i=1}^n p_i \cdot k_i$$

$$\begin{aligned} E(k_A) &= (20\% \times -15\%) + (10\% \times 10\%) + (20\% \times 15\%) + (25\% \times 10\%) + (25\% \times 15\%) \\ &= 7,25\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E(k_B) &= (20\% \times 15\%) + (10\% \times 10\%) + (20\% \times 25\%) + (25\% \times 10\%) + (25\% \times -15\%) \\ &= 7,75\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E(k_C) &= (20\% \times 25\%) + (10\% \times 10\%) + (20\% \times -15\%) + (25\% \times 10\%) + (25\% \times 15\%) \\ &= 9,25\% \end{aligned}$$

Risk

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \bar{k})^2 \cdot p_i}$$

$$\begin{aligned} \sigma_A &= \sqrt{0,2(-0,15-0,0725)^2 + 0,1(0,1-0,0725)^2 + 0,2(0,15-0,0725)^2 + 0,25(0,1-0,0725)^2 + 0,25(0,15-0,0725)^2} \\ &= \sqrt{0,009901 + 0,000076 + 0,001201 + 0,000189 + 0,001502} \\ &= \sqrt{0,012869} = \mathbf{11,34\%} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_B &= \sqrt{0,2(0,15-0,0775)^2 + 0,1(0,1-0,0775)^2 + 0,2(0,25-0,0775)^2 + 0,25(0,1-0,0775)^2 + 0,25(-0,15-0,0775)^2} \\ &= \sqrt{0,001051 + 0,000051 + 0,005951 + 0,000127 + 0,012939} \\ &= \sqrt{0,020119} = \mathbf{14,18\%} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_C &= \sqrt{0,2(0,25-0,0925)^2 + 0,1(0,1-0,0925)^2 + 0,2(-0,15-0,0925)^2 + 0,25(0,1-0,0925)^2 + 0,25(0,15-0,0925)^2} \\ &= \sqrt{0,004961 + 0,000060 + 0,011761 + 0,000140 + 0,000827} \\ &= \sqrt{0,017569} = \mathbf{13,25\%} \end{aligned}$$

b. Coefficient of Variation

$$\text{Coefficient of Variation "A"} = \sigma_A / k_A = 0,1134 / 0,0725 = 156,41\%$$

$$\text{Coefficient of Variation "B"} = \sigma_B / k_B = 0,1418 / 0,0775 = 182,97\%$$

$$\text{Coefficient of Variation "C"} = \sigma_C / k_C = 0,1325 / 0,0925 = 143,24\%$$

- c. Proyek yang paling menarik adalah proyek C karena memberikan return yang paling dengan koefisien variasi yang paling rendah**

BAB VI

FINANCIAL PLANNING

(PERENCANAAN KEUANGAN)

A. Definisi Peramalan Keuangan

Perencanaan yang baik ditujukan untuk mengantisipasi dan mempersiapkan perusahaan untuk menghadapi kondisi masa depan, dimana, ketika perusahaan harus membutuhkan adanya pembiayaan tambahan, dan juga ketika perusahaan tidak mampu menghasilkan pemasukan kas. Adanya perencanaan kebutuhan berarti manajer keuangan mampu mengantisipasi kebutuhan pembiayaan perusahaan dan dengan adanya rencana keuangan yang baik, maka perusahaan akan mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Adanya perencanaan lanjutan, berarti bahwa manajer keuangan dapat menyelidiki lebih banyak alternatif dan menghasilkan perencanaan keuangan yang baik dari waktu pembiayaan yang tersedia.

Langkah-langkah dasar dalam memprediksi kebutuhan pembiayaan adalah sebagai berikut: Langkah 1: Memproyeksikan pendapatan penjualan perusahaan dan semua biaya sepanjang periode perencanaan. Langkah 2: Memperkirakan tingkat investasi pada aktiva lancar dan aktiva tetap yang diperlukan untuk mendukung penjualan yang diramalkan. Langkah 3: menentukan jumlah kebutuhan dana perusahaan sepanjang periode perencanaan.

B. Unsur-Unsur Pokok dalam Proses Perencanaan Perusahaan

1. Ramalan Penjualan

Perhitungan ini biasanya dihasilkan dengan informasi dari berbagai sumber. Paling sedikit, perkiraan penjualan untuk tahun depan akan mencerminkan (1) kecenderungan penjualan masa lalu, yang diharapkan akan terulang lagi pada tahun berikutnya, dan (2) pengaruh setiap peristiwa apa pun yang mungkin secara material mempengaruhi kecenderungan itu.

2. Peramalan Variabel Keuangan

Peramalan keuangan tradisional menganggap ramalan penjualan sebagai variabel yang sudah pasti dan membuat proyeksi dengan melihat dampak pada berbagai beban dan biaya, aktiva serta kewajiban perusahaan. Jumlah pendanaan – seperti

yang akan kita bahas nanti – sangat besar berpengaruh jika penjualan tumbuh 1% bahkan 5% atau 10%. Jumlah variasi tergantung antara variabel-variabel penting yang menentukan kebutuhan pembiayaan perusahaan.

C. Peramalan Keuangan dengan Metode Persentase Penjualan

Tabel 6-1 menyajikan contoh lengkap penggunaan metode persentase penjualan dari peramalan keuangan. Pada contoh ini, masing-masing komponen pada neraca perusahaan, yang bermacam-macam dengan penjualan diubah pada persentase penjualan tahun 2000, sebesar \$10 juta. Ramalan dari neraca baru untuk masing-masing komponen kemudian dihitung dengan perkalian waktu persentase ini, sebesar \$12 juta proyeksi penjualan untuk periode perencanaan tahun 2001.

Tabel 6-1

Menggunakan Metode Persentase Penjualan untuk Meramalkan Kebutuhan Dana di Masa Depan

Aktiva	Sekarang (2000)	Persentase penjualan (Penjualan 2000 = \$10M)	Proyeksi (Berdasarkan 2001 = \$12M)
Aktiva lancar	\$2.0M	$\frac{\$2M}{\$10M} = 20\%$	$0.2 \times \$12M = \$2.4M$
Aktiva tetap bersih	\$4.0M	$\frac{\$4M}{\$10M} = 40\%$	$0.4 \times \$12M = \$4.8M$
Total	\$6.0M		\$7.2M
Kewajiban dan Ekuitas Pemegang Saham			
Utang usaha	\$1.0M	$\frac{\$1M}{\$10M} = 10\%$	$0.10 \times \$12M = \$1.2M$
Beban yang harus dibayar	\$1.0M	$\frac{\$1M}{\$10M} = 10\%$	$0.10 \times \$12M = \$1.2M$
Wesel bayar	0.5M	N ^a	tidak berubah 0.5M
Utang jangka panjang	\$2.0M	N ^a	tidak berubah 2.0M
Total kewajiban	\$4.5M		\$4.9M
Saham biasa	\$1.1M	N ^a	tidak berubah \$0.1M
Modal yang disetor	0.2M	N ^a	tidak berubah 0.2M
Saldo laba	1.2M		$\$1.2M + (0.05 \times \$12M \times (1 - 5)) = 1.5M^b$
Ekuitas saham biasa	\$1.5M		\$1.8M
Total	\$6.0M		Total financing provided \$6.7M
			Discretionary financing needed 0.5M ^c
			Total \$7.2M

^a Tidak tersedia, pos ini diasumsikan tidak dipengaruhi penjualan

^b Proyeksi saldo laba sama dengan jumlah awal (\$1.2 juta) ditambah proyeksi laba bersih dikurang dividen yang dibayarkan. Dalam kasus ini laba bersih yang diproyeksikan sama dengan 5% dari penjualan dan dividen diproyeksikan sama dengan setengah laba bersih $0.05 \times 12 \text{ juta} (1 - 0.5) = \500.000 .

^c Proyeksi tambahan dana yang dibutuhkan sama dengan total aktiva (\$7.2 juta) dikurangi total kewajiban (\$4.9) dikurangi ekuitas biasa (\$1.8) atau $\$7.2 \text{ juta} - \$4.9 \text{ juta} - \$1.8 \text{ juta} = \500.000 .

Ingatlah bahwa pada contoh di Tabel 6-1, aktiva lancar dan aktiva tetap, diasumsikan berbeda, menurut tingkat penjualan perusahaan. Ini berarti bahwa perusahaan tidak mempunyai kapasitas produksi yang cukup untuk menyerap proyeksi

kenaikan penjualan. Selanjutnya, jika penjualan meningkat \$1 aktiva tetap akan meningkat sebesar \$4, atau proyeksi meningkat dalam penjualan sebesar 40 persen. Catatan bahwa jika aktiva tetap yang dimiliki perusahaan cukup untuk mendukung tingkat proyeksi penjualan baru (seperti perusahaan menghadapi kelebihan kapasitas), aktiva tersebut tidak boleh dibiarkan ikut berubah karena penjualan. Jika kasus ini, kemudian aktiva tetap tidak diubah dalam persentase penjualan dan diproyeksikan kembali berubah pada saat periode peramalan.

Juga, kita mencatat bahwa utang usaha dan beban tambahan yang terjadi adalah satu-satunya utang yang bisa berubah-ubah terhadap penjualan. Kedua perhitungan tersebut bisa diharapkan untuk naik turun sesuai dengan tingkatan penjualan perusahaan: maka gunakanlah persentase peramalan penjualan. Karena kedua kategori utang lancar ini secara normal berubah-ubah secara langsung bersama tingkat penjualan, kedua utang ini sering dikenal sebagai sumber pembiayaan langsung. Wesel bayar, utang jangka panjang, saham biasa, dan modal yang disetor diharapkan tidak berubah-ubah secara langsung bersama tingkat penjualan perusahaan. Sumber pembiayaan ini dikenal dengan istilah pembiayaan bebas, artinya bahwa manajemen perusahaan harus membuat suatu keputusan yang benar untuk mencari pembiayaan tambahan menggunakan masing-masing dari sumber tersebut. Suatu contoh pembiayaan bebas adalah wesel bayar bank yang memerlukan negosiasi untuk dijalankan dan adanya persetujuan yang ditandai dengan pengaturan waktu dan kondisi pendanaan. Akhirnya, kita mencatat bahwa tingkat saldo laba, berbeda dengan perkiraan penjualan. Prediksi berubah pada tingkat saldo laba sama dengan proyeksi laba setelah pajak (proyeksi laba bersih) sama dengan 5 persen penjualan, atau \$600.000 dikurangi dengan dividen saham biasa sebesar \$300.000.

Jadi, dengan menggunakan contoh dari tabel 6-1, kita memproyeksikan bahwa penjualan perusahaan akan meningkat dari \$10 juta menjadi \$12 juta, yang akan menyebabkan kebutuhan perusahaan untuk total aktiva meningkat menjadi \$7.2 juta. Aktiva ini kemudian akan dibiayai dengan kewajiban yang ada, ditambah kewajiban langsung sebesar \$4.9 juta, dana pemilik perusahaan sebesar \$1.8 juta, termasuk \$300.000 dari saldo laba pada penjualan tahun berikutnya; dan sebesar \$500.000 dari pembiayaan bebas, yang bisa ditingkatkan dengan mengeluarkan wesel bayar, penjualan obligasi, penawaran saham biasa, atau beberapa kombinasi dari sumber tersebut. Se jauh

ini sumber yang sering digunakan dari pembiayaan bebas adalah pinjaman bank. Seperti yang akan kita pelajari nanti ketika belajar tentang kebijakan keuangan, jika kebutuhan pembiayaan tetap berlaku, maka perusahaan bisa mengeluarkan saham atau obligasi untuk membayar pinjaman bank.

D. Prosedur Memperkirakan Kebutuhan Perusahaan terhadap Pembiayaan Bebas dengan Metode Persentase Penjualan dalam Peramalan Keuangan Perusahaan

Langkah 1: Ubahlah setiap pos aktiva dan kewajiban yang bervariasi secara langsung dengan penjualan perusahaan dalam bentuk persentase terhadap penjualan tahun ini, sebagai contoh:

$$\frac{\text{aktiva lancar}}{\text{penjualan}} = \frac{\$2}{\$10} = 0.2 \text{ atau } 20\%$$

Langkah 2: Proyeksikan setiap pos aktiva dan kewajiban dalam neraca dengan persentase penjualan yang sudah dihitung dikalikan dengan proyeksi penjualan atau tetap membiarkan saldo tidak akan berubah mengikuti perubahan tingkat penjualan, sebagai contoh:

$$\text{Proyeksi aktiva lancar} = \text{proyeksi penjualan} + \frac{\text{aktiva lancar}}{\text{penjualan}} = \$12M \times 0.2 = \$2.4M$$

Langkah 3: Proyeksikan tambahan laba ditahan yang dapat digunakan untuk membantu menangani kegiatan operasi perusahaan. Nilai ini sama dengan proyeksi laba bersih perusahaan periode tersebut dikurangi pembayaran dividen saham biasa yang di rencanakan, sebagai contoh:

$$\begin{aligned} \text{Proyeksi} \\ \text{tambahan} \\ \text{laba ditahan} &= \frac{\text{proyeksi}}{\text{penjualan}} \times \frac{\text{laba bersih}}{\text{penjualan}} \times \left(1 - \frac{\text{dividen tunai}}{\text{laba bersih}} \right) \\ &= \$12M \times 0.5 \times [1 - 5] = \$300.000 \end{aligned}$$

Langkah 4: Proyeksikan tambahan dana yang dibutuhkan perusahaan yang didapat dari total aktiva yang diproyeksikan dikurangi dengan proyeksi kewajiban dan ekuitas pemilik, contoh:

$$\begin{aligned} \text{Tambahan} \\ \text{dana yang} \\ \text{dibutuhkan} &= \text{proyeksi total aktiva} - \text{proyeksi total kewajiban} - \text{proyeksi ekuitas pemilik} \\ &= \$7.2M - \$4.9M - \$1.8M = \$0.5M \end{aligned}$$

Tambahan Dana yang Dibutuhkan (Discretionary Financing Need-DFN)

Dalam pembahasan sebelumnya, kita telah memperkirakan tambahan dana yang dibutuhkan yang besarnya sama dengan selisih antara proyeksi total aktiva dan jumlah kewajiban serta ekuitas pemilik. Kita dapat memperkirakan proyeksi tambahan dana yang dibutuhkan, yaitu DFN_{t+1} , yang secara langsung menggunakan proyeksi perubahan penjualan yang di perkirakan dan mengalikan dengan perubahan aktiva, kewajiban serta ekuitas pemilik, sebagai berikut:

$$DFN_{t+1} = \text{proyeksi perubahan aktiva} - \text{proyeksi perubahan kewajiban} - \text{proyeksi perubahan ekuitas pemilik}$$

Untuk menghitung DFN kita harus memperkirakan setiap komponen yang ditemukan. Sebagai contoh, kita bisa memproyeksikan kebutuhan penggunaan aktiva dari perusahaan yang memiliki hubungan antara aktiva dan penjualan tahun sekarang dikalikan dengan proyeksi perubahan penjualan untuk tahun yang akan datang:

$$\begin{array}{l} \text{Proyeksi} \\ \text{perubahan} \\ \text{aktiva} \end{array} = \left[\frac{\text{aktiva } t}{\text{penjualan } t} \right] \times [\text{penjualan } t + 1 - \text{penjualan } t]$$

Dengan cara yang sama, proyeksi perubahan kewajiban dapat dihitung yang merupakan hasil dari rasio total kewajiban perusahaan terhadap penjualan tahun sekarang dan proyeksi perubahan penjualan perusahaan:

$$\begin{array}{l} \text{Proyeksi} \\ \text{perubahan} \\ \text{kewajiban} \end{array} = \left[\frac{\text{kewajiban } t}{\text{penjualan } t} \right] \times [\text{penjualan } t + 1 - \text{penjualan } t]$$

Kita dapat memproyeksikan antisipasi perubahan pada ekuitas pemegang saham biasa perusahaan untuk tahun yang akan datang dengan meramalkan pendapatan bersih untuk tahun yang akan datang sebagai hasil dari margin laba bersih untuk tahun yang akan datang, NPM_{t+1} , dan proyeksi tingkat penjualan perusahaan, kemudian mengalikan proyeksi laba bersih dengan persentase laba bersih yang ditahan dan tidak dibayarkan sebagai dividen. Catatan bahwa b merupakan persentase pendapatan bersih yang dibayarkan dalam dividen sehingga $(1-b)$ merupakan bagian dari pendapatan bersih yang ditahan. Bagaimana kita membuat perkiraan NPM_{t+1} ? Satu pendekatan sederhana yang dapat digunakan, adalah margin laba bersih untuk periode sekarang NPM_t . Akan tetapi

jika penjualan diharapkan akan berubah, maka margin laba bersih perusahaan mungkin akan berubah juga, jadi menggunakan NPM_{t+1} hanya merupakan suatu perkiraan kasar.

Proyeksi

$$\text{perubahan ekuitas pemilik}_{t+1} = [NPM_{t+1} \times \text{Penjualan}_{t+1}] \times (1 - b)$$

Sekarang mari kita definisikan istilah yang telah kita gunakan, dengan beberapa pendekatan:

- $Aktiva_t$ = aktiva dalam periode t yang diharapkan berubah secara proporsional terhadap tingkat penjualan
- $Penjualan_t$ = tingkat penjualan untuk periode t
- $Kewajiban_t$ = kewajiban dalam periode t yang diharapkan berubah secara proporsional terhadap tingkat penjualan
- NPM_{t+1} = margin laba bersih yang diproyeksikan untuk periode t+1
- b = rasio pembayarn dividen atau dividen sebagai persentase terhadap laba bersih sehingga $(1 - b)$ adalah bagian proyeksi laba bersih perusahaan yang akan ditahan dan ditanam kembali ke dalam perusahaan.

Pada contoh sebelumnya, kita telah memperkirakan bahwa semua aktiva, utang usaha, dan beban tambahan, berubah-ubah sesuai proyeksi perubahan penjualan. Wesel bayar dan utang jangka panjang tidak berubah dari yang sekarang ke tahun yang telah direncanakan. Dengan menggunakan angka-angka dari contoh kita, kita membuat perkiraan DFN_{2001} tahun 2001 sebagai berikut:

Proyeksi

$$\text{perubahan aktiva}_{2001} = \left[\frac{\$2M + \$4M}{\$10M} \right] \times [\$12M - \$10M] = \$1,2M$$

Proyeksi

$$\text{perubahan kewajiban}_{2001} = \left[\frac{\$1M + \$1M}{\$10M} \right] \times [\$12M - \$10M] = \$0,4M$$

proyeksi

$$\text{perubahan ekuitas pemegang saham}_{2001} = [0,5 \times \$12M] [1 - 0,5] = \$0,3M$$

$$DFN_{2001} = \$1,2M - \$0,4M - \$0,3M = \$0,5M = \$500.000$$

E. Uji Penguasaan Materi

1. Pada tahun 2012 Tania Co, memperoleh penjualan sebesar Rp 10 miliar. Dari hasil penjualan tersebut dapat diperoleh net profit margin 30%. Dengan kinerja usaha yang dihasilkan perusahaan, maka manajemen mengusulkan dividend payout ratio sebesar 55%. Adapun laporan keuangan neraca yang dimiliki oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

Neraca Tania Co
untuk 31 Desember 2012

dalam jutaan rupiah

Aktiva Lancar		Utang	
Kas	300	Utang Jangka Pendek	700
Surat Berharga	600	Utang Jangka Panjang	1.000
Piutang	750		
Persediaan	600	Ekuitas	
Total Aktiva Lancar	<u>2.250</u>	Saham Biasa	2.500
Total Aktiva Tetap	<u>2.750</u>	Laba ditahan	<u>800</u>
Total Aktiva	<u>5.000</u>	Total Utang & Ekuitas	<u>5.000</u>

Pertanyaan:

- Pada saat perusahaan membuat proyeksi penjualan untuk tahun 2013 mengalami kenaikan sebesar 60% dari penjualan tahun sebelumnya, maka hitunglah dana yang diperlukan dari pihak eksternal dengan menggunakan metode persentase penjualan agar bisa mendukung kenaikan penjualan yang diproyeksikan!
- Setelah kebutuhan dana dari eksternal dapat ditentukan selanjutnya berapa kebutuhan dana dari internal akibat kenaikan penjualan 60%?
- Berapa total kebutuhan dana akibat terjadinya kenaikan penjualan tersebut?

Pembahasan:

- a. Δ penjualan 60% $\rightarrow$ penjualan tahun 2013 = Rp 10 M $(1 + 0,6) =$ Rp 16 M

Tambahan dana dari pihak eksternal = DFN

$$DFN_{t+1} = \begin{array}{c} \text{proyeksi} \\ \text{perubahan} \\ \text{aktiva} \end{array} - \begin{array}{c} \text{proyeksi} \\ \text{perubahan} \\ \text{kewajiban} \end{array} - \begin{array}{c} \text{proyeksi} \\ \text{perubahan ekuitas} \\ \text{pemilik} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{DFN}_{t+1} &= [(5\text{M}/10\text{M}) \times 6\text{M}] - [(0,7\text{M}/10\text{M}) \times 6\text{M}] - [(0,3 \times 16\text{M}) \times (1 - 0,55)] \\ &= \text{Rp } 420 \text{ juta} \end{aligned}$$

b. Kebutuhan dana dari internal → dana dari laba ditahan

$$\begin{aligned} &= [(\text{NPM}_{t+1} \times \text{penjualan}_{t+1}) \times (1 - b)] \\ &= [(0,3 \times 16\text{M}) \times (1 - 0,55)] = \text{Rp } 2.160 \text{ juta} \end{aligned}$$

c. Total kebutuhan dana akibat terjadinya kenaikan penjualan:

$$\begin{aligned} &= \text{dana utang spontan} + \text{dana dari internal} + \text{dana dari eksternal} \\ &= \text{Rp } 420 \text{ juta} + \text{Rp } 2.160 \text{ juta} + \text{Rp } 420 \text{ juta} = \text{Rp } 3.000 \text{ juta} = \text{Rp } 3 \text{ Milyar} \end{aligned}$$

BAB VII

DIVIDEND POLICY (KEBIJAKAN DIVIDEN)

A. BEBERAPA TEORI KEBIJAKAN DIVIDEN

- Manajemen mempunyai 2 alternatif perlakuan terhadap laba bersih setelah pajak (EAT) perusahaan, yaitu: 1) dibagi kepada pemegang saham perusahaan dalam bentuk dividen, dan 2) diinvestasikan kembali ke perusahaan sebagai laba ditahan (retained earning). Pada umumnya EAT dibagi dalam bentuk dividen dan sebagian lagi diinvestasikan kembali. Artinya manajemen keputusan tentang besarnya EAT yang akan dibagikan sebagai dividen, disebut “kebijakan dividen”.

- Persentase yang dibagikan dari EAT disebut Dividend Payout Ratio (DPR)

$DPR = \text{Dividen} / \text{EAT}$ sehingga Persentase laba ditahan dari EAT adalah $(1 - DPR)$.

Ada 3 masalah yang dibahas dalam kebijakan dividen: 1) berapa besar DPR dari waktu ke waktu secara rata-rata, 2) haruskah DPR bertumbuh secara relatif stabil atau bervariasi menurut arus kas dan kebutuhan dana perusahaan, dan 3) berapa besar DPR yang harus ditetapkan saat ini?

1. “Dividend Tidak Relevan” dari Modigliani dan Miller (MM)

Menurut MM, nilai suatu perusahaan tidak ditentukan oleh besar kecilnya DPR, tapi ditentukan oleh EBIT dan kelas resiko perusahaan. **Jadi menurut MM dividen adalah tidak relevan.**

Pernyataan MM ini didasari oleh beberapa “asumsi penting yang lemah”, seperti:

- a) Pasar modal sempurna dimana semua investor adalah rasional
- b) Tidak ada biaya emisi saham baru jika perusahaan menerbitkan saham baru
- c) Tidak ada pajak
- d) Kebijakan investasi perusahaan tidak berubah

Namun, pada prakteknya: 1) pasar modal yang sempurna sulit diemui, 2) biaya emisi saham baru pasti ada, 3) pajak pasti ada, 4) kebijakan investasi perusahaan tidak mungkin tidak berubah.

Beberapa ahli menentang pendapat MM tentang dividen adalah tidak relevan dengan menunjukkan bahwa adanya biaya emisi saham baru akan mempengaruhi nilai perusahaan. Seperti kita pelajari pada bab biaya modal, modal sendiri dapat

berasal dari laba ditahan dan menerbitkan saham biasa baru. Jika modal sendiri berasal dari laba ditahan, biaya modal sendiri sebesar K_e . Tapi bila berasal dari saham biasa baru, biaya modal sendiri adalah K_s . Karena biaya modal sendiri ditentukan oleh besar kecilnya laba ditahan dan besar kecilnya laba ditahan ditentukan oleh DPR maka kebijakan dividen mempengaruhi nilai perusahaan. Beberapa ahli lain menyoroti tidak adanya pajak. Jika ada pajak penghasilan investor dari dividend and capital gains akan dikenai pajak. Investor akan lebih suka bila perusahaan menetapkan DPR yang rendah dan menginvestasikan kembali laba dan menaikkan nilai perusahaan atau harga saham.

2. Teori “The Bird-in-the-Hand”

Gordon dan Lintner menyatakan bahwa biaya modal sendiri (K_s) perusahaan akan naik jika DPR rendah karena investor lebih suka menerima dividen daripada capital gains. Menurut mereka, investor memandang dividend yield (D_1/P_0) lebih pasti daripada capital gains yield (g). perlu diingat, dari sisi investor K_s adalah tingkat keuntungan yang disyaratkan investor pada saham. K_s adalah keuntungan dari dividen ditambah keuntungan dari capital gains.

MM memandang argument Gordon&Lintner ini merupakan suatu kesalahan (MM menggunakan istilah (The bird in the hand fallacy). Menurut MM pada akhirnya investor akan kembali menginvestasikan dividen yang diterima pada perusahaan yang sama atau perusahaan yang sama atau perusahaan yang memiliki resiko hamper sama.

3. Teori “Perbedaan Pajak”

Litzenberger dan Ramaswamy menyatakan bahwa karena adanya pajak terhadap keuntungan dividend and capital gains, para investor lebih menyukai capital gains karena dapat menunda pembayaran pajak. Oleh karena itu investor mensyaratkan suatu tingkat keuntungan yang lebih tinggi pada saham yang memberikan dividend yield tinggi, capital gains yield rendah daripada saham dengan dividend yield rendah, capital gains tinggi. Jika pajak atas dividen lebih besar dari pajak atas capital gains, perbedaan ini akan makin terasa.

Jika manajemen percaya bahwa teori “dividen tidak relevan” dari MM adalah benar, maka perusahaan tidak memperdulikan besar kecilnya dividen yang harus dibagi. Jika menganut teori “the bird in the hand”, maka mereka harus membagi seluruh EAT dalam bentuk dividen. Dan bila manajemen mempercayai teori perbedaan pajak, maka mereka harus menahan seluruh EAT atau $DPR = 0$. Jadi ke-3 teori yang telah dibahas mewakili kuub-kutub ekstrim tentang teori kebijakan dividen yang secara empiris belum belum memberikan jawaban yang pasti teori mana yang paling benar.

4. Teori “Signaling Hypothesis”

Teori “Signaling Hypothesis” seperti teori yang lain juga sulit dibuktikan secara empiris. Adalah nyata bahwa perubahan dividen mengandung beberapa informasi. Tapi sulit dikatakan apakah kenaikan dan penurunan harga setelah adanya kenaikan dan penurunan dividen semata-mata disebabkan oleh efek “sinyal” atau disebabkan karena efek “sinyal” dan preferensi terhadap dividen.

Ada buki empiris bahwa jika kenaikan dividen, sering diikuti oleh kenaikan harga saham. Sebaliknya penurunan harga saham akan menyebabkan harga saham turun. Fenomena ini dapat dianggap sebagai bukti bahwa para investor lebih menyukai dividen daripada capital gains.

5. Teori “Clientele Effect”

Teori ini menyatakan bahwa kelompok (clientele) pemegang saham yang berbeda akan memiliki preferensi yang berbeda terhadap kebijakan dividen perusahaan. Kelompok pemegang saham yang membutuhkan penghasilan saat ini lebih menyukai suatu DPR yang tinggi. Sebaliknya kelompok pemegang saham yang tidak membutuhkan uang saat ini lebih senang jika menahan sebagian besar laba bersih perusahaan.

Bukti empiris menunjukkan bahwa efek dari “clientele” ini ada. Tapi menurut MM hal ini tidak menunjukkan bahwa dividen lebih besar lebih baik dari dividen kecil demikian sebaliknya. Efek “clientele” ini hanya mengatakan bahwa bagi sekelompok pemegang saham, kebijakan dividen tertentu lebih menguntungkan mereka.

B. KEBIJAKAN DIVIDEN DALAM PRAKTEK

✓ Model dividen stabil.

Pada prakteknya perusahaan cenderung memberikan dividen dengan jumlah yang relatif stabil atau meningkat secara teratur. Hal ini disebabkan asumsi bahwa: 1) investor melihat kenaikan dividen sebagai suatu tanda baik bahwa perusahaan memiliki prospek cerah, demikian sebaliknya sehingga perusahaan mencari jalan aman tidak menurunkan pembayaran dividen, 2) investor cenderung lebih menyukai dividen yang tidak berfluktuasi (dividen stabil). Namun menjaga kestabilan dividen bukan berarti menjaga DPR tetap stabil karena jumlah nominal dividen juga tergantung pada EAT perusahaan. Jika DPR dijaga kestabilannya, misalnya 50% dari waktu ke waktu, tetapi EAT berfluktuasi, maka pembayaran dividen juga berfluktuasi.

Pada umumnya perusahaan akan menaikkan dividen hingga suatu tingkatan dimana mereka yakin dapat mempertahankannya di masa mendatang jika terjadi kondisi terburuk sekalipun masih dapat mempertahankan pembayaran dividennya.

✓ Model *residual dividend*

Dividen ditentukan dengan cara: 1) mempertimbangkan kesempatan investasi perusahaan, 2) mempertimbangkan target struktur modal perusahaan untuk menentukan besarnya modal sendiri yang dibutuhkan untuk investasi, 3) memanfaatkan laba ditahan untuk memenuhi kebutuhan akan modal sendiri tersebut semaksimal mungkin, dan 4) membayar dividen hanya jika ada sisal aba. Model ini berkembang karena perusahaan lebih senang menggunakan laba ditahan daripada menerbitkan saham baru untuk memenuhi kebutuhan modal sendiri. Alasannya: 1) menerbitkan saham ada biaya emisi saham, 2) penerbitan saham sering disalah artikan oleh investor bahwa perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan sehingga menyebabkan penurunan harga saham.

Model ini menyebabkan dividen bervariasi jika kesempatan investasi perusahaan bervariasi. Sebaiknya model ini digunakan tidak kaku sebagai penuntun menetapkan sasaran DPR jangka panjang yang memungkinkan perusahaan memenuhi kebutuhan akan modal sendiri dengan laba ditahan.

Ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi manajemen dalam menentukan kebijakan dividen antara lain:

- 1) Perjanjian hutang
- 2) Pembatasan dari saham preferen
- 3) Tersedianya kas
- 4) Pengendalian
- 5) Kebutuhan dana untuk investasi

C. STOCK REPURCHASE, STOCK DIVIDEND, DAN STOCK SPLIT

STOCK REPURCHASE

Sebagai alternatif terhadap pemberian dividen tunai (cash dividend) perusahaan dapat mendistribusikan pendapatan kepada pemegang saham dengan cara membeli kembali saham perusahaan (repurchasing stock).

Keuntungan Stock Repurchase bagi pemegang saham:

1. Stock repurchase sering dipandang sebagai tanda positif bagi investor karena saham “undervalued”.
2. Stock repurchase mengurangi jumlah saham beredar di pasar, sehingga ada kemungkinan harga saham naik.

Kerugian Stock Repurchase bagi pemegang saham:

1. Perusahaan membeli saham dengan harga yang terlalu tinggi sehingga merugikan pemegang saham yang tidak menjual kembali sahamnya.
2. Keuntungan stock repurchase dalam bentuk capital gains padahal sebagian investor menyukai dividen.

Keuntungan Stock Repurchase bagi perusahaan:

1. Menghindari kenaikan dividen
2. Menggagalkan usaha pengambil-alihan perusahaan
3. Mengubah struktur modal perusahaan
4. Saham yang ditarik kembali dapat dijual kembali ke pasar jika perusahaan membutuhkan tambahan dana

Kerugian Stock Repurchase bagi perusahaan:

1. Sebagian investor memandang perusahaan tidak mempunyai proyek-proyek baru yang baik
2. Pasar mungkin memandang resiko perusahaan meningkat sehingga dapat menurunkan harga saham

STOCK SPLIT DAN STOCK DIVIDEND

Stock Split adalah tindakan perusahaan memecah saham beredar menjadi bagian yang lebih kecil. Setelah stock split jumlah saham yang beredar bertambah tetapi modal perusahaan tetap. Kekayaan pemegang saham tidak bertambah hanya saja memegang lebih banyak lembar saham dengan nominal yang lebih kecil.

Alasan perusahaan melakukan stock split adalah untuk menjaga harga saham tetap berada pada *optimal price range* agar saham tetap diperjualbelikan banyak orang.

Stock Dividend adalah tindakan perusahaan memberikan saham baru sebagai pembayaran dividen.

Alasan perusahaan melakukan stock dividen adalah untuk menghemat kas pada saat perusahaan mengalami kesulitan keuangan.

D. Uji Penguasaan Materi

1. PT. "DCA" memiliki laba bersih setelah pajak untuk tahun 2013 sebesar Rp 100 juta. 50% dari jumlah ini akan didistribusikan kepada pemegang saham. Jumlah saham beredar 25.000 lembar. PT "DCA" dapat menggunakan Rp 50 juta untuk membeli kembali (stock repurchase) 2.273 lembar saham perusahaan melalui tender dengan harga Rp 22.000/lembar. Sebagai alternative, perusahaan dapat membagikan dividen sebesar Rp 2.000/lembar. Harga saham saat ini adalah Rp 20.000/lembar.

Pertanyaan:

Bagaimana efek stock repurchase pada EPS (Earning Per Share) dan harga saham perusahaan?

Pembahasan:

- a. EPS (Earning Per Share) sekarang = $\text{Rp } 100 \text{ juta} / 25.000 = \text{Rp } 4.000/\text{lembar}$
- b. PER (Price Earning Ratio) = $\text{Rp } 20.000 / 4.000 = 5x$
- c. EPS setelah Stock Repurchase = $\text{Rp } 100 \text{ juta} / 22.727 = \text{Rp } 4.400/\text{lembar}$
- d. Harga saham yang diharapkan setelah Stock Repurchase
= $\text{PER} \times \text{EPS} = 5 \times \text{Rp } 4.400$
- e. Capital gains yang diharapkan = $\text{Rp } 22.000 - \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 2.000$

2. Data laporan keuangan PT “ACD” sebagai berikut:

Laporan Keuangan	Tahun 2012	Tahun 2013
Laba bersih setelah pajak	Rp 50 juta	Rp 75 juta
Dividend payout ratio	25%	30%
Par value	Rp 1.000 per lembar	Rp 1.000 per lembar
Dividen saham preferen	15%	15%
Cost of equity	10%	10%
Saham preferen	Rp 100 juta	Rp 125 juta
Modal saham biasa	Rp 150 juta	Rp 150 juta

Pertanyaan:

- Berapa harga saham yang wajar jika dividen dibagikan setiap tahun?
- Berapa harga saham yang akan terbentuk jika terjadi pergeseran atas pembagian dividen yaitu dividen tahun 2012 akan dibagikan bersama-sama pada akhir tahun 2013 dan tingkat keuntungan yang dijanjikan oleh manajemen kepada stockholder akibat menunda dividen adalah 10%?
- Apa kesimpulan saudara terhadap jawaban a dan b?

Pembahasan:

- Jumlah lembar saham biasa = Rp 150 juta / Rp 1.000 = 150.000 lembar

$$\text{Dividen 2012} = \frac{25\% \cdot [\text{Rp } 50 \text{ juta} - (15\% \times \text{Rp } 50 \text{ juta})]}{150 \text{ lembar}} = \text{Rp } 70,83$$

$$\text{Dividen 2013} = \frac{30\% \cdot [\text{Rp } 75 \text{ juta} - (15\% \times \text{Rp } 75 \text{ juta})]}{150 \text{ lembar}} = \text{Rp } 127,5$$

$$\begin{aligned} P_0 &= \frac{\text{Dividen 2012}}{(1+k)^1} + \frac{\text{Dividen 2013}}{(1+k)^2} \\ &= \frac{\text{Rp } 70,83}{(1+0,1)^1} + \frac{\text{Rp } 127,5}{(1+0,1)^2} = \text{Rp } 64,39 + \text{Rp } 105,37 = \text{Rp } 169,76 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } P_0' &= 0 + \frac{\text{Div 2012} (1+R) + \text{Div 2013}}{(1+k)^2} = 0 + \frac{\text{Rp } 70,83 (1+0,1) + \text{Rp } 127,5}{(1+0,1)^2} \\ &= \text{Rp } 169,76 \end{aligned}$$

c. Kesimpulan :

Harga pasar saham yang wajar tetap sama meskipun ada perubahan kebijakan dividen dengan menunda pembagian dividen dengan kompensasi 10%. Hal ini disebabkan kompensasi yang diberikan perusahaan untuk menunda dividen sama dengan biaya modal perusahaan ($R = k$)

BAB VIII LEASING (SEWA GUNA USAHA)

A. Definisi Leasing

Untuk memperoleh aktiva tetap/barang modal ada 2 cara: 1) membeli, dan 2) leasing.

Menurut (SK. Menteri Keuangan) Leasing adalah kegiatan pembiayaan dalam bentuk penyediaan barang modal baik secara sewa guna usaha dengan hak opsi (*Finance lease*) maupun tanpa hak opsi (*Operating lease*) untuk digunakan oleh lessee selama jangka waktu tertentu berdasarkan pembayaran berkala.

Pihak Utama Yang Terlibat

1. Lessor adalah perusahaan sewa guna usaha (pemilik aktiva tetap/barang modal)
2. Lessee adalah perusahaan yang memanfaatkan jasa Lessor
3. Supplier adalah perusahaan yang menjual barang modal

Operating Lease

Umumnya menyediakan pendanaan sekaligus perawatan aktiva tetap. Lessor menyediakan aktiva untuk lessee yang membayar "lease payment".

Ciri-ciri operating lease:

- ~ Tidak teramortisasi secara penuh, total lease payment lebih kecil dari biaya pengadaan aktiva
- ~ Usia kontrak lease lebih pendek dari usia ekonomis aktiva yang diperkirakan
- ~ Lessor mengharapkan keuntungan dari me-leasing aktivanya beberapa kali
- ~ Ada klausul cancellation (dapat dibatalkan). Klausul ini memberi hak kepada lessee untuk membatalkan kontrak lease sebelum jatuh tempo

Financial Lease

Biasanya disebut "capital lease".

Ciri-ciri financial lease:

- ~ Tidak menyediakan jasa perawatan
- ~ Tidak dapat dibatalkan
- ~ Teramortisasi secara penuh, total lease payment sama dengan biaya pengadaan aktiva plus keuntungan lessor

Efek Leasing pada Laporan Keuangan

Pada kondisi tertentu, aktiva maupun hutang pada leasing tidak tercatat pada neraca, dengan kata lain pendanaan yang “off balance sheet”. Kapan suatu lease termasuk kategori “harus muncul di neraca”? Jika lease tersebut adalah financial atau capital lease.

Ciri-ciri financial lease adalah:

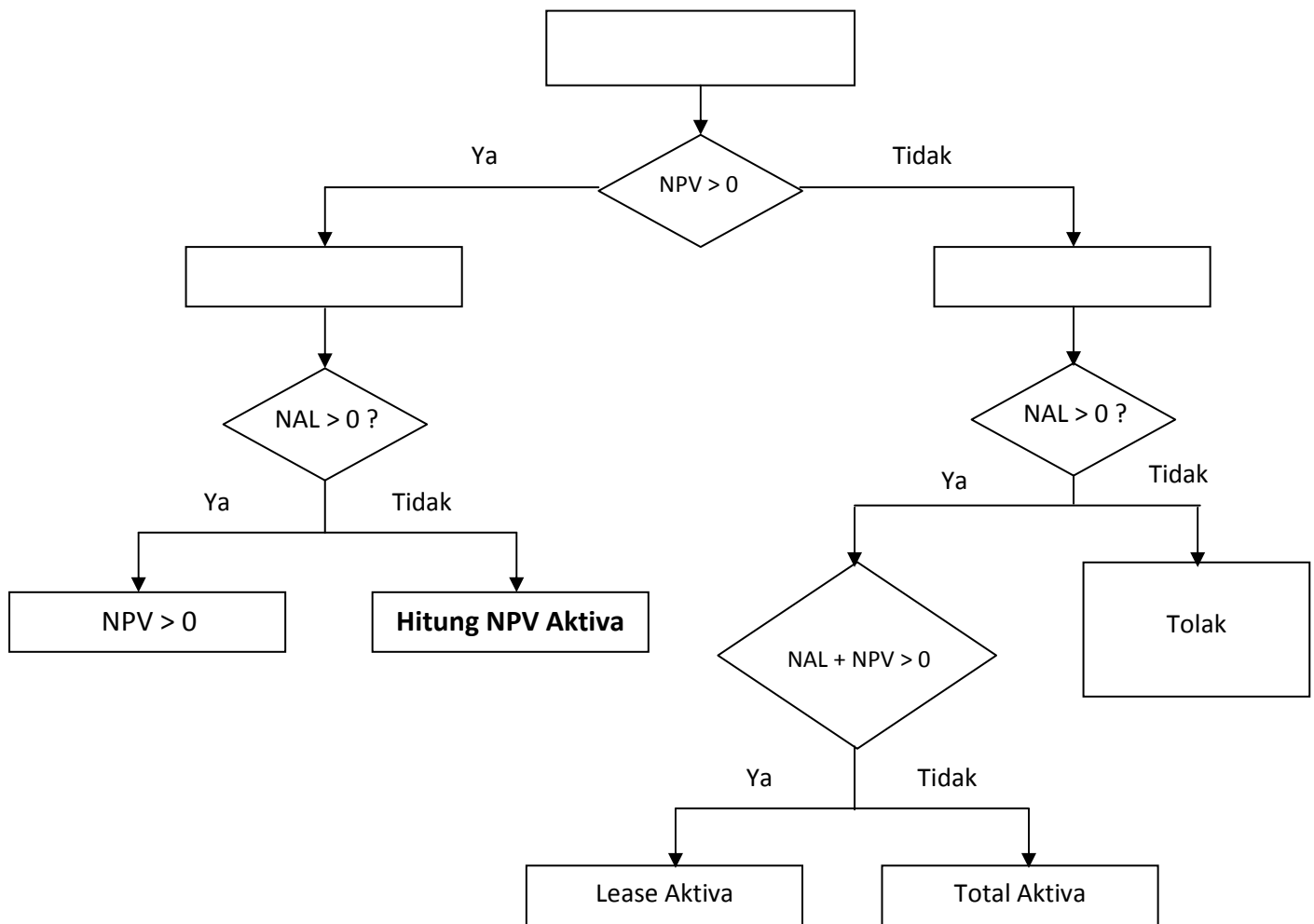
- ~ Pada saat kontrak lease berakhir, kepemilikan aktiva lease berpindah dari lessor ke lesse
- ~ Lesse dapat membeli aktiva pada harga lebih rendah dari harga pasar ketika kontrak lease berakhir
- ~ Usia kontrak lease $\geq 75\%$ usia ekonomis aktiva yang diperkirakan
- ~ Present value lease payment $\geq 90\%$ dari nilai awal aktiva

B. Alasan Perusahaan Memilih Leasing

1. Fleksibilitas. Leasing menawarkan fleksibilitas operasional.
2. Menghindari aktiva yang cepat ketinggalan zaman.
3. Cocok untuk perusahaan yang permintaan terhadap produk atau jasanya sangat tidak menentu. Lesse bisa memanfaatkan klausul *cancellation* jika permintaan terhadap produk menurun.
4. Lessor menawarkan jasa perawatan aktiva, karena tidak semua perusahaan mampu merawat aktivanya dengan baik.
5. Perbedaan-perbedaan yang membuat leasing menarik bagi lessor dan lesse. Contoh perbedaan situasi pajak yang dihadapi lessor dan lesse.
6. Keuntungan “off balance sheet”, karena rasio hutangnya menjadi tidak memburuk.
7. Pendanaan yang lebih longgar, karena prosedur berhutang lebih rumit.
8. Kemudahan memperoleh kredit, bagi perusahaan yang baru juga rating kurang baik.
9. Penghematan kas, karena leasing mengurangi pengeluaran kas yang besar untuk membeli aktiva tetap (asumsi perusahaan tidak membeli dengan meminjam).
10. Biaya pendanaan lease lebih rendah dari biaya bunga hutang.

C. Keputusan Membeli VS Leasing

Keputusan membeli dengan dana dari hutang atau leasing diambil setelah melakukan analisis sebagai berikut:



Keterangan:

Langkah 1: Menghitung NPV Aktiva – Perlukah aktiva dibeli? Jika $NPV \geq 0$, proyek dapat diterima. NPV dihitung dengan mem-present value-kan seluruh arus kas masuk kemudian diselisihkan dengan present value arus kas keluar.

$$NPV(A) = \sum_{t=1}^n \frac{CIFT}{(1+k)^t} - COF$$

CIFT = Cash Inflow pada waktu t yang dihasilkan proyek

k = Biaya Modal

COF = Initial Cash Outflow (diasumsikan terjadi sekarang)

n = usia proyek

Langkah 2: Menghitung NAL (Net Advantage to Leasing)

NAL adalah penghematan biaya yang timbul karena memilih alternatif leasing daripada membeli aktiva.

$$NPV(A) = \sum_{t=1}^n \frac{O_t(1-T) - R_t(1-T) - T.D_t}{(1+rb)^t} - \frac{V_n}{(1+rb)^n} + COF$$

O_t = Operating Cash Outflow pada waktu t yang terjadi hanya jika aktiva dibeli (tidak leasing)

R_t = Leasing payment tahunan pada waktu t

T = Tingkat pajak pada penghasilan perusahaan

D_t = Biaya depresiasi aktiva pada waktu t

V_n = Nilai sisa setelah pajak (salvage value after tax) pada waktu n

COF = Harga perolehan aktiva, yang tidak dibayar lessee jika ia melakukan leasing

rb = Biaya hutang setelah pajak, dimana $rb = K_d.(1-T)$

Langkah 3: Membuat Keputusan

Jika $NPV(A) \geq 0$ serta $NAL > 0$, aktiva dapat diperoleh melalui leasing jika $NPV(A) \geq 0$, namun $NAL < 0$, aktiva diperoleh dengan cara membeli. Namun jangan buru-buru menolak aktiva tersebut jika $NPV(A) < 0$ sebab dengan leasing akan timbul NAL . Jika $NPV(A) + NAL \geq 0$ maka aktiva dapat diterima tapi harus diperoleh dengan cara leasing. Jika $NPV(A) + NAL < 0$, tidak ada harapan lagi proyek harus ditolak.

D. Uji Penguasaan Materi

PT. GUDANG GARAM sebuah perusahaan rokok, sedang mempertimbangkan pembelian sebuah mesin seharga Rp 15 milyar. Untuk pembayaran pajak, mesin didepresiasi 5 tahun tanpa nilai sisa dengan metode garis lurus. Namun, diperkirakan pada akhir tahun ke-5 mesin dapat dijual dengan harga Rp 2,1 juta. Mesin diperkirakan menghasilkan arus kas sesudah pajak (EAT + depresiasi) sebesar Rp 4 juta per tahun selama 5 tahun mendatang. Biaya operasi mesin (dibayar oleh lessor jika kita tahunan ditentukan oleh lessor sebesar Rp 4,2 juta per tahun. Jika meminjam Rp 15 juta ke Bank Mandiri, akan dikenakan bunga 8%/tahun. Pajak penghasilan perusahaan adalah 50%. Biaya modal perusahaan adalah 12%.

Pertanyaan:

Haruskah perusahaan membeli atau leasing mesin tersebut?

Pembahasan:

Langkah 1: Proyek mesin baru diterima?

$$\text{NPV (A)} = 15 + \frac{4}{(1+0,12)^1} + \frac{4}{(1+0,12)^2} + \frac{4}{(1+0,12)^3} + \frac{4}{(1+0,12)^4} + \frac{4}{(1+0,12)^5} + \frac{1,05}{(1+0,04)^5}$$
$$= \text{Rp } 15.350,-$$

Karena NPV > 0, proyek mesin dapat diterima

Langkah 2: Membeli atau Leasing

Menghitung NAL (Net Advantage to Leasing)

$$\text{NPV (A)} = \sum_{t=1}^n \frac{O_t (1-T) - R_t (1-T) - T \cdot D_t}{(1 + rb)^t} - \frac{V_n}{(1 + rb)^n} + \text{COF}$$

Tahun ke	$O_t \cdot (1 - T)$	$-R_t(1 - T)$	$-D_t \cdot T$	Jumlah
1	0,5	-2,1	-1,5	-3,1
2	0,5	-2,1	-1,5	-3,1
3	0,5	-2,1	-1,5	-3,1
4	0,5	-2,1	-1,5	-3,1
5	0,5	-2,1	-1,5	-3,1

$$rb = 8\% (1 - 50\%) = 4\%$$

$$\text{NAL} = \frac{-3,1}{(1+0,04)^1} + \frac{-3,1}{(1+0,04)^2} + \frac{-3,1}{(1+0,04)^3} + \frac{-3,1}{(1+0,04)^4} + \frac{-3,1}{(1+0,12)^5} + \frac{1,05}{(1+0,04)^5} + 15$$
$$= \text{Rp } 0,34 \text{ juta}$$

Keterangan:

$$O_t(1-T) = 1 \cdot (1-0,5) = 0,5$$

$$R_t(1-T) = 4,2 \cdot (1-0,5) = 2,1$$

$$D_t \cdot T = (15/5) \times 0,5 = 1,5$$

$$V_n = 2,1 \cdot (1-0,5) = 1,05$$

Mesin yang nilai bukunya = 0 laku dijual 2,1 juta sehingga dikenai pajak penghasilan

50% x 2,1 juta, sisanya adalah 1,05 juta

Karena NPV positif dan NAL positif, proyek mesin dapat diterima dengan cara leasing

DAFTAR PUSTAKA

Ross, Stephen. A, Westerfield, Radolph W, Jordan, Bradford D, 2008, Corporate Finance Fundamentals, 8th ed, Mc Graw Hill, Terjemahan : Penerbit Salemba Empat Ed. VIII.

Keown, Arthur. J, Scott Jr, David. F, Martin, John D, Petty, J. William, 2000, Basic Financial Management, 7th ed, Prentice Hall, Terjemahan : Penerbit Salemba Empat Ed. VII.

Atmaja, Lukas Setia, Teori dan Praktik Manajemen Keuangan, Edisi I, ANDI-Yogyakarta.

Weston, J. Fred, and Copeland, Thomas E, 1992, Managerial Finance, 9th ed, Dryden.

Syahrial, Dermawan, 2009, Manajemen Keuangan Soal dan Pembahasan, 1st ed, Mitra Wacana Media-Jakarta