



Jurnal

ISSN : 1978 - 7146

EMAS

Ekonomi, Manajemen dan Bisnis

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MAYJEN SUNGKONO
(UNIMAS)
MOJOKERTO**

E m a s

Volume 6

Nomor 1

November 2012

Diterbitkan :

**Fakultas Ekonomi Universitas Mayjen Sungkono Mojokerto
(UNIMAS)**

Jl. Irian No. 4 Mojokerto Telp. (0321) 334055 Faks. (0321) 334055

EMAS

JURNAL EKONOMI, MANAJEMEN DAN BISNIS

Ketua Penyunting

Dr. Sumani, SE., M.Si., Ak.

Penyunting Pelaksana

Dr. H.M. Wahyudi, SE., MM

Dra. Endang Sriastuti, MM

Dra. Eny Rachmawati, MM

Penyunting Ahli

Prof. Dr. H. M. Saleh, SE., M.Ec. (Guru Besar FE UNEJ)
Prof. Dr. H. Mulyadi P.S., SE. SU. (Guru Besar FE UNBRAW)
Prof. Dr. Agus Suroso, SE., MS. (Guru Besar FE UNSOED)
Prof. Dr. H. Imam Syakir, SE (Guru Besar FE UNAIR)

Pelaksana Tata Usaha

Sapto Kurniawan, SE.

Ahfi Nova, SE., MM

Alamat Penyunting dan Tata Usaha Redaksi :

Gedung Fakultas Ekonomi Universitas Mayjen Sungkono (UNIMAS)
Jl. Irian Jaya 04, Mojokerto Telp. (0321) 334055, Faks (0321) 334055

JURNAL EKONOMI, MANAJEMEN DAN BISNIS (EMAS)

Penanggungjawab : Drs. H. Suherman, SE., SH., MM. (Dekan FE)

**JURNAL EKONOMI, MANAJEMEN DAN BISNIS (EMAS)
 FAKULTAS EKONOMI
 UNIVERSITAS MAYJEN SUNGKONO (UNIMAS) MOJOKERTO
 Volume 6, Nomor 1, November 2012**

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------|---|
| Suherman | Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Kerja Pada PT. Kimia Farma Tbk. Jombang, 1-13 |
| Endang Sriastuti | Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Antara PT. Bank Syari'ah Mandiri dan PT. Bank Rakyat Indonesia, 14-29 |
| Sumani * LIA RACHMAWATI | Analisis Struktur Modal dan Beberapa Faktor Yang Mempengaruhinya Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia, 30-41 |
| Ana Mufida | Faktor Pembeda Status Kredit Debitur Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan, 42-52 |
| Imam Suroso | Pengaruh Variabel Bauran Pemasaran Ritel (Retail Marketing Mix) Terhadap Keputusan Pembelian dan Kepuasan Konsumen Pada Minimarket Indomaret di Kota Probolinggo, 53-67 |
| Fenani Martha Anggraeni | Pengaruh Bauran Pemasaran Jasa Transportasi Kereta Api Mutiara Timur Trayek Surabaya-Banyuwangi Kelas Eksekutif Terhadap Keputusan Pembelian Ulang Konsumen, 68-77 |
| Eny Rachmawati | Studi Pencrapan Konsep Biaya Relevan Dalam Keputusan Diskon Harga Pupuk Organik, 79-87 |
| Chamdan Purnama | Analisis Pengaruh Customer Relationship Management (CRM) Terhadap Loyalitas Pelanggan, 88-98 |
| Hari Setiono | Penentuan Harga Pokok Produk Dengan Metode Alokasi <i>Joint Cost</i> (Studi Kasus Pada PT. Sari Tani Mojosari), 99-108 |
| Yosita Aulia | Paradigma Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Dari Sektor Pariwisata di Era Otonomi Daerah, 109-125 |

ANALISIS STRUKTUR MODAL DAN
BEBERAPA FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI BURSA EFEK INDONESIA

Sumani

E mail : sumani_69@yahoo.id.co

Prodi. Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Lia Rachmawati

Prodi. Akuntansi Fakultas Ekonomi STIE Mandala Jember

Abstrak : Tujuan dalam penelitian ini, yaitu : (1) untuk menguji dan menganalisis, baik secara parsial maupun simultan pengaruh ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, leverage operasi dan tingkat pertumbuhan perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur; dan (2) menganalisis keputusan struktur modal berdasarkan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Jenis penelitian adalah *explanatory research*. Populasi penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Teknik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode *Purposive Sampling*. Jumlah yang memenuhi kriteria akhirnya terpilih 25 perusahaan manufaktur. Nilai R^2 (*R Square*) sebesar 0,396. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen dijelaskan variabel independen sebesar 0,396 atau 39,6%, sedangkan sisanya sebesar 60,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Hasil uji *F*, menunjukkan bahwa secara simultan variabel ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, leverage operasi, dan tingkat pertumbuhan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal. Hasil uji *t*, variabel kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, dan leverage operasi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, sedangkan variabel ukuran perusahaan dan tingkat pertumbuhan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal.

Kata Kunci : ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, leverage operasi, tingkat pertumbuhan, dan struktur modal.

PENDAHULUAN

Filosofi dasar keputusan pendanaan seringkali berkaitan dengan pemilihan sumber dana, apakah berasal dari dalam perusahaan atau dari luar perusahaan (Husnan, 1996: 325). Secara teoritis, keputusan pendanaan dapat didasarkan pada dua kerangka teori yaitu *Balance Theory* dan *Pecking Order Theory*. Lebih lanjut Husnan menyatakan, menurut *Balance Theory*, perusahaan mendasarkan keputusan pendanaan pada suatu struktur modal yang ditargetkan atau struktur modal yang optimal, yaitu dengan menyeimbangkan manfaat dan pengorbanan yang timbul sebagai

akibat dari penggunaan utang. Sedangkan *Pecking Order Theory* merupakan suatu model struktur pendanaan dalam manajemen keuangan dimana struktur pendanaan suatu perusahaan mengikuti suatu hirarki dimulai dari sumber dana termurah, dana internal hingga saham sebagai sumber terakhir. Berdasarkan filosofi *Pecking Order Theory*, urutan pendanaan yang disarankan atau diinginkan perusahaan pertama adalah dari laba yang ditahan, lalu kedua dari pendanaan hutang, dan ketiga dari penerbitan ekuitas baru (Pangeran, 2004).

Ketika manajer menggunakan utang, biaya modal yang timbul sebesar biaya bunga

yang dibebankan oleh kreditur. Akan tetapi ketika manajer menggunakan dana dari dalam perusahaan, maka akan timbul *opportunity cost* dari dana yang dipergunakan. Struktur modal yang optimal dapat diartikan sebagai struktur modal yang dapat meminimalkan biaya penganggaran modal keseluruhan atau biaya modal rata-rata, sehingga memaksimalkan nilai perusahaan (Husnan, 1996:302).

Struktur modal adalah bauran (proporsi) pendanaan permanen jangka panjang perusahaan yang ditunjukkan oleh hutang, ekuitas saham preferen dan saham biasa (Van Horne, 1988: 474). Selanjutnya menurut Riyanto (2001: 282), struktur modal merupakan perbandingan perimbangan pendanaan jangka panjang perusahaan yang ditunjukkan oleh perbandingan hutang jangka panjang terhadap modal sendiri.

Kajian tentang struktur modal serta pertimbangan apa saja yang harus dilakukan perusahaan agar dalam pengambilan keputusan struktur modal dalam meningkatkan nilai perusahaan, maka perlu dilakukan analisis tentang faktor – faktor yang mempengaruhi struktur modal. Struktur modal merupakan masalah penting dalam pengambilan keputusan mengenai pendanaan perusahaan. Keputusan struktur modal langsung berpengaruh terhadap besarnya risiko yang ditanggung pemegang saham serta besarnya tingkat pengembalian atau keuntungan yang diharapkan (Brigham dan Houston, 2001 : 47). Tugas manajer keuangan yaitu menentukan komposisi struktur modal perusahaan. Manajer keuangan harus mengusahakan agar perusahaan memperoleh dana yang diperlukan dengan biaya minimal dan syarat-syarat yang paling menguntungkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal perusahaan menjadi hal yang penting sebagai dasar pertimbangan keputusan struktur modal perusahaan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keputusan struktur modal perusahaan adalah stabilitas penjualan, struktur aktiva, profitabilitas, *leverage* operasi, tingkat pertumbuhan, pengendalian,

pajak, sikap manajemen, sikap pemberi pinjaman dan agen pemberi peringkat, kondisi pasar, kondisi internal perusahaan dan fleksibilitas keuangan (Brigham dan Houston, 2006 : 42).

Kebijakan utang yang akan diambil perusahaan juga berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam mengembalikan utangnya. Kemampuan perusahaan dapat meningkatkan kepercayaan para kreditur untuk meminjamkan dana kepada perusahaan. Kemampuan perusahaan tersebut sering disebut likuiditas perusahaan. Perusahaan yang memiliki likuiditas tinggi berarti memiliki aktiva lancar, yang cukup untuk mengembalikan utang lancarnya sehingga memberikan peluang untuk mendapatkan kemudahan dalam memperoleh utang dari investor (Ozkan, 2001).

Perusahaan dengan peluang pertumbuhan tinggi cenderung memiliki rasio utang yang kecil untuk membiayai investasinya, sehingga perusahaan dapat menghasilkan laba maksimum dan meningkatkan nilai perusahaan. Tetapi, perusahaan dengan peluang pertumbuhan rendah, akan cenderung mempunyai rasio utang yang tinggi untuk membiayai investasinya untuk meningkatkan nilai perusahaannya. Ramlall (1993) menguji peluang pertumbuhan dengan membuat asosiasi peluang pertumbuhan terhadap besarnya utang, kompensasi, dan pilihan akuntansi. Ramlall menemukan bahwa utang memiliki asosiasi negatif dengan peluang pertumbuhan. Perusahaan yang memiliki pertumbuhan yang lebih tinggi menunjukkan manajemen laba yang lebih tinggi pula. Hal yang sama ditunjukkan oleh Bhaduri (2002) yang menjelaskan bahwa perusahaan yang memiliki peluang pertumbuhan yang tinggi akan sangat mahal bila pendanaan dilakukan dengan utang, sehingga hubungan antara peluang pertumbuhan dan besarnya utang adalah negatif. Manajemen laba ini dapat secara langsung mengindikasikan bahwa besarnya laba memiliki pengaruh yang negatif terhadap nilai perusahaan. Disamping itu, semakin besar utang juga

meningkatkan resiko mengelola utang secara efisien, tidak jarang akan mendorong percepatan di dalam merealisasi pertumbuhan.

Perusahaan yang berukuran besar lebih mudah memperoleh pinjaman jika dibandingkan dengan perusahaan kecil (Moeljadi, 2006 : 274). Kebijakan dividen merupakan bagian integral dari keputusan pembelanjaan perusahaan. *Dividend Payout Ratio* (DPR) merupakan jumlah yang dapat ditahan dalam perusahaan sebagai sumber pembelanjaan (Sabardi, 1994: 101). Profitabilitas merupakan hasil bersih dari serangkaian kebijakan dan keputusan, sedangkan rasio profitabilitas adalah memberikan jawaban akhir tentang bagaimana efektifnya perusahaan tersebut dikelola (Weston dan Brigham, 1993 : 304). *Leverage* dapat didefinisikan sebagai penggunaan aktiva atau dana, untuk penggunaan tersebut perusahaan harus menutup biaya tetap atau membayar beban tetap. Dengan penggunaan *leverage* operasi, perusahaan mengharapkan bahwa perubahan penjualan akan dapat mengakibatkan perubahan laba sebelum bunga dan pajak yang lebih besar (Riyanto, 2001 : 375).

Permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut : (a) Bagaimana keputusan struktur modal pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Jakarta?; (b) Apakah ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi dan tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh secara simultan terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur?; (c) Apakah ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi dan tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh secara parsial terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur?

Berdasarkan kajian tersebut di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut : (a) ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi dan tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh simultan dan signifikan terhadap

struktur modal pada perusahaan manufaktur; (b) ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi dan tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh parsial dan signifikan terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian penjelasan (*explanatory research*) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan-hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya atau penelitian konfirmatori (*confirmatory research*) karena tujuannya menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Teknik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode *Purposive Sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Beberapa kriteria yang ditetapkan untuk memperoleh sampel meliputi:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar pada BEI tahun 2008 sampai dengan 2010 (periode penelitian), yaitu sebanyak 134 perusahaan;
2. Perusahaan harus mempunyai laporan keuangan yang berakhir pada tanggal 31 Desember. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya pengaruh waktu parsial dalam pengukuran variabel;
3. Perusahaan tidak mempunyai saldo total ekuitas dan laba yang negatif pada laporan keuangan, karena saldo ekuitas dan laba yang negatif sebagai penyebut dalam perhitungan rasio menjadi tidak bermakna dalam perhitungan rasio keuangan;
4. Perusahaan memiliki hutang jangka panjang; dan
5. Perusahaan membayarkan dividennya.

Berdasarkan kriteria tersebut di atas, maka jumlah yang memenuhi kriteria akhirnya terpilih 25 perusahaan yang akan dianalisis lebih lanjut.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan tahun 2008 sampai dengan 2010. Data tersebut diperoleh dari BEI dan *Indonesian Capital Market Directory* serta www.idx.co.id. Data penelitian ini adalah *pooling data* yaitu kombinasi antara data *time series* dan *cross section*.

Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel serta Pengukurannya

Berdasarkan pada pokok permasalahan dan hipotesis yang akan diuji maka identifikasi dan definisi operasional variabel akan dijelaskan berikut ini.

a. Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini diidentifikasi menjadi dua variabel yaitu, variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen yaitu struktur modal (Y) yang diukur menggunakan rasio hutang. Sedangkan variabel independennya yaitu ukuran perusahaan (X1), kebijakan dividen (X2), tingkat profitabilitas (X3), *leverage* operasi (X4), tingkat pertumbuhan perusahaan (X5). Skala pengukuran penelitian ini adalah skala rasio. Skala pengukuran rasio lebih unggul dibandingkan dengan ketiga skala pengukuran lainnya. Dalam skala rasio dikenal adanya titik pusat. Skala rasio menyajikan nilai sesungguhnya dari variabel-variabel yang diukur dalam skala rasio. (Rochaety dkk, 2007: 76)

b. Definisi Operasional Variabel serta Pengukurannya

1) Struktur Modal

The debt ratio dihitung dengan membagi total hutang (*liability*) dengan total aset. Rasio itu digunakan untuk mengukur berapa besar aktiva yang di-

biayai dengan utang. Semakin tinggi rasio, berarti semakin besar aktiva yang dibiayai dengan utang dan hal itu semakin berisiko bagi perusahaan (Moeljadi, 2006: 70).

$$\text{The debt ratio} = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

2) Ukuran Perusahaan (SIZE)

Dalam penelitian ini ukuran perusahaan ditentukan dengan nilai buku dari *total asset* perusahaan. Ukuran perusahaan dinyatakan dalam rupiah dan di hitung tiap tahun selama periode 2008-2010. Dalam analisis sebagai input data dinyatakan dalam Logaritma naturalnya (Ln).

3) Kebijakan Dividen (DIVID)

Kebijakan dividen menyangkut keputusan untuk membagikan laba atau menahannya guna diinvestasikan kembali didalam perusahaan. Dalam penelitian ini kebijakan dividen diukur dengan *dividend pay out ratio*.

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Dividend per Share}}{\text{Earning per Share}}$$

4) Tingkat Profitabilitas (PROFIT)

Profitabilitas (kemampulabaan) merupakan hasil akhir bersih dari berbagai kebijakan dan keputusan. *Return on Investment* (ROI) merupakan kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan neto.

$$\text{ROI} = \frac{\text{EAT}}{\text{Jumlah Aktiva}}$$

5) Leverage Operasi (LEVE)

Perusahaan yang menggunakan *leverage* operasi mengharapkan perubahan penjualan akan mengakibatkan perubahan EBIT yang lebih besar atau dapat

dikatakan bahwa persentase perubahan EBIT sebagai akibat perubahan penjualan. *Leverage operasi* menurut Sjahrial (2007:151) dapat dihitung dengan:

$$\text{DOL pada } x \text{ unit} = \frac{\text{Persentase (\%) Perubahan EBIT}}{\text{Persentase (\%) Perubahan Penjualan}}$$

6) Tingkat Pertumbuhan Perusahaan (GROWTH)

Pertumbuhan merupakan rasio untuk mengukur sebaik apa perusahaan dapat mempertahankan posisi ekonomi didalam industrinya. Ukuran dari rasio tersebut adalah sebagai berikut:

$$(\text{Sales}_t - \text{sales}_{t-1}) / \text{sales}_{t-1} \rightarrow S_t - S_{t-1} / S_{t-1}$$

Metode Analisis Data

a. Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap keputusan struktur modal digunakan metode Analisis Regresi Berganda. Sehingga model tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + e_i$$

keterangan:

| | | |
|----------------|---|---|
| Y | = | Struktur Modal (DEBT) |
| X1 | = | Ukuran Perusahaan (SIZE) |
| X2 | = | Kebijakan Dividen (DIVID) |
| X3 | = | Tingkat Profitabilitas (PROFIT) |
| X4 | = | <i>Leverage Operasi</i> (LEVE) |
| X5 | = | Tingkat Pertumbuhan Perusahaan (GROWTH) |
| a | = | Konstanta |
| b1...b5 | = | Koefisien Regresi |
| e _i | = | Variabel Gallat/ Residual |

b. Uji Statistik

Dalam model yang dikembangkan perlu diuji statistik untuk mengetahui seberapa jauh derajat pengaruh dari masing-masing variabel yang terdapat pada model yang telah dikembangkan tersebut. Untuk menguji hipotesis pertama dilakukan uji F. Uji F berguna untuk mengetahui pengaruh yang nyata atau tidak nyata variabel independen secara bersama-sama/simultan terhadap variabel dependen. Hipotesis nol akan diterima atau ditolak dengan ketentuan sebagai berikut:

F_{tabel} < F_{hitung} < F_{tabel} berarti H₀ diterima.
F_{tabel} > F_{hitung} > F_{tabel} berarti H₀ ditolak.

Untuk menguji hipotesis kedua digunakan uji t yaitu, mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Hipotesis nol akan diterima atau ditolak dengan ketentuan sebagai berikut:

H₀ diterima apabila -t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}
H₀ nol ditolak apabila t_{hitung} > t_{tabel} atau -t_{tabel} > t_{hitung}

Setelah diperoleh model regresi berganda, langkah selanjutnya melakukan uji asumsi klasik dengan *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) sebagai parameter koefisien regresi. Uji asumsi klasik yang dilakukan terdiri dari: uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji normalitas.

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan *eigenvalue* dan *condition index*. Multikolinearitas akan terjadi jika *eigenvalue* mendekati 0 dan *condition index* melebihi 15.

2) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas. Dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas dalam penelitian ini diuji dengan uji statistik *nonparametric*, yakni korelasi "Rank Spearman".

3) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi.

Pengujian terhadap adanya autokorelasi dapat menggunakan kriteria sebagai berikut (Supranto, 2004: 104).

Kalau hipotesis nol, H_0 : tidak ada korelasi serial korelasi positif, kemudian apabila:

$d < d_L$: tolak H_0

$d > d_U$: terima H_0

$d_L \leq d \leq d_U$: tidak dapat disimpulkan (*inconclusive*)

Kalau hipotesis nol, H_0 : tidak ada serial korelasi serial negatif, kemudian apabila:

$d > 4 - d_L$: tolak H_0

$d < 4 - d_U$: terima H_0

$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$: tidak dapat disimpulkan (*inconclusive*)

Kalau h_0 dua arah, yaitu tidak ada korelasi serial positif atau negatif, kemudian apabila:

$d < d_L$: tolak H_0

$d > 4 - d_L$: tolak H_0

$d_U < d < 4 - d_U$: terima H_0 , dan $d_L \leq d \leq d_U$: tidak dapat disimpulkan

$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$: tidak dapat disimpulkan

Pengujian d_U adalah nilai d *Upper* atau nilai d batas atas dan d_L merupakan d *Lower* atau nilai d batas bawah yang diperoleh dari nilai tabel Durbin Watson.

4) Uji Normalitas

Normalitas data adalah syarat yang harus dipenuhi oleh suatu sebaran data sebelum melakukan analisis regresi. Hal ini berguna untuk menghasilkan model regresi yang baik. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau mendekati normal (Singgih, 2004:212). Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Berdasarkan *scatterplot* menunjukkan bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya. Hal ini menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

2) Uji Multikolinearitas

Berdasarkan hasil analisis *Collinearity Statistic*, diketahui bahwa dalam model penelitian tidak terjadi multikolinearitas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Hasil nilai signifikansi korelasi Rank Spearman, pada kolom residual dapat dilihat bahwa nilai signifikan (*Sig. (2-tailed)*) masing masing variabel independen diatas 5% sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat Heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Uji Durbin Watson didapatkan nilai d_U sebesar 1,77 dan d_L sebesar 1,49 (tabel *dw*, $k:5$, $n:75$), sedangkan untuk uji Durbin Watson (d) dilakukan dengan bantuan program SPSS didapatkan nilai d sebesar 0,094. Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat apakah terdapat autokorelasi positif, autokorelasi negatif atau autokorelasi positif negatif. Berdasarkan uji autokorelasi positif dengan kriteria $d < d_L$ maka H_0 ditolak yaitu ada korelasi serial positif, $0,094 < 1,49$. Uji autokorelasi negatif didapat hasil tidak ada korelasi serial negatif berdasarkan kriteria $d < 4 - d_U$ atau $0,094 < 2,23$. Uji autokorelasi H_0 dua arah yaitu tidak ada otokorelasi serial positif atau negatif didapat hasil ada korelasi serial positif negatif berdasarkan kriteria $d < d_L$ atau $0,094 < 1,49$. Karena terjadi autokorelasi positif dan autokorelasi

positif negatif maka digunakan metode lag untuk mengatasinya.

Berdasarkan uji autokorelasi positif dengan kriteria $d > d_L$ maka H_0 diterima yaitu tidak ada korelasi serial positif, $2,450 > 1,77$. Uji autokorelasi negatif didapat hasil tidak dapat disimpulkan berdasarkan kriteria $-d_U \leq d \leq -d_L$ atau $2,23 \leq 2,450 \leq 2,51$. Uji autokorelasi H_0 dua arah yaitu tidak ada otokorelasi serial positif atau negatif didapat hasil tidak dapat disimpulkan berdasarkan kriteria $-d_U \leq d \leq -d_L$ atau $2,23 \leq 2,450 \leq 2,51$.

b. Analisis Regresi Linier Berganda

$$Y = -8,724 + 1,474X_1 + 13,858 X_2 + 64,524X_3 + 0,254X_4 - 4,167X_5$$

Dari hasil analisis regresi berganda diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Nilai koefisien sebesar 8,724 berarti jika semua koefisien variabel independen (X) bernilai nol (0) maka variabel dependen (struktur modal) bernilai 8,724.
- 2) Perubahan variabel Ukuran Perusahaan memiliki arah hubungan yang positif, berarti semakin besar aset perusahaan yang dimiliki maka akan berpengaruh pada struktur modal yang semakin besar. Koefisien regresi sebesar 1,474 berarti bahwa setiap kenaikan total aset sebesar satu satuan (dalam Ln rupiah) maka akan menaikkan rasio hutang sebesar 1,474 %.
- 3) Perubahan variabel Kebijakan Dividen memiliki arah hubungan yang positif, berarti semakin besar dividen yang dikeluarkan maka akan berpengaruh terhadap struktur modal yang semakin besar. Koefisien regresi sebesar 13,858 berarti bahwa setiap kenaikan DPR (*dividend payout ratio*) sebesar 1% maka akan menaikkan rasio hutang sebesar 13,858 %.
- 4) Perubahan variabel Tingkat Profitabilitas memiliki arah hubungan yang posi-

tif, berarti semakin besar profit yang diperoleh perusahaan maka akan berpengaruh terhadap struktur modal yang semakin besar. Koefisien regresi sebesar 64,524 berarti bahwa setiap kenaikan ROI (*rate of return on investment*) sebesar 1 % maka akan menaikkan rasio hutang sebesar 64,524 %.

- 5) Perubahan variabel *Leverage* Operasi memiliki arah hubungan yang positif, berarti semakin besar EBIT perusahaan maka akan berpengaruh terhadap struktur modal yang semakin besar. Koefisien regresi sebesar 0,254 berarti bahwa setiap kenaikan DOL (*degree of operating leverage*) sebesar satu unit maka akan menaikkan rasio hutang sebesar 0,254 %.
- 6) Perubahan variabel Tingkat Pertumbuhan memiliki arah hubungan yang negatif, berarti semakin besar penjualan perusahaan maka akan berpengaruh terhadap struktur modal yang semakin kecil. Koefisien regresi sebesar -4,167 berarti bahwa setiap kenaikan penjualan sebesar 1% maka akan menurunkan rasio hutang sebesar -4,167 %.

c. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil penelitian menunjukkan nilai R^2 (*R Square*) sebesar 0,396. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen dijelaskan variabel independen sebesar 0,396 atau 39,6%, sedangkan sisanya sebesar 60,4% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

d. Uji Statistik

Uji F

Nilai signifikansi F sebesar 0,000, nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ (5 %) atau F hitung sebesar 9,040 lebih besar dari F tabel sebesar 2,35 maka H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel independen yakni ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, leverage operasi, tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

Uji t

1) Nilai t hitung variabel ukuran perusahaan lebih kecil dari t tabel yaitu $1,944 < 1,992$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

2) Nilai t hitung variabel kebijakan dividen lebih besar dari t tabel yaitu $2,431 > 1,992$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa kebijakan dividen berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

3) Nilai t hitung variabel tingkat profitabilitas lebih besar dari t tabel yaitu $2,977 > 1,992$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa tingkat profitabilitas berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

4) Nilai t hitung variabel *leverage* operasi lebih besar dari t tabel yaitu $3,165 > 1,992$ maka H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa *leverage* operasi berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

5) Nilai t hitung variabel tingkat pertumbuhan lebih kecil dari t tabel yaitu $-1,774 < 1,992$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti bahwa tingkat pertumbuhan tidak berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial tidak semua variabel independen yakni ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi, tingkat pertumbuhan perusahaan berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.

2. Pembahasan

1) Variabel Ukuran Perusahaan (SIZE)

Variabel Ukuran Perusahaan (SIZE) memiliki arah hubungan yang positif berarti semakin besar ukuran perusahaan maka semakin tinggi tingkat risiko dan mencerminkan semakin tinggi peluang untuk melakukan lebih banyak alternatif strategi guna meningkatkan profit perusahaan. Nilai signifikansi t sebesar 0,056 untuk variabel X1, nilai ini lebih besar dari $\alpha = 0,05$

maka H_0 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal, dengan demikian hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Hidayah (2007) bahwa ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap struktur modal. Hasil ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sjahrial (2007) yaitu perusahaan besar yang sudah mapan akan lebih mudah memperoleh modal di pasar modal dibandingkan dengan perusahaan kecil, karena kemudahan akses tersebut berarti perusahaan besar memiliki fleksibilitas yang lebih besar pula. Pada penelitian ini struktur modal diukur dengan rasio hutang yakni perbandingan total hutang dengan total aset, sedangkan ukuran perusahaan diukur dengan total aset. Ukuran perusahaan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap struktur modal dikarenakan aset dari perusahaan tidak hanya berasal dari hutang tetapi juga berasal dari modal sendiri atau proporsi pembiayaan total aset lebih banyak didanai dari modal sendiri.

2) Variabel Kebijakan Dividen (DEVID)

Variabel Kebijakan Dividen (DEVID) memiliki arah hubungan yang positif, artinya jika dividen yang diberikan kepada para pemegang saham semakin besar maka keuntungan (*profit*) yang diperoleh semakin besar, sehingga akumulasi keuntungan laba ditahan (*retain earning*) sebagai penambah modal sendiri semakin tinggi, dan secara keseluruhan struktur modal perusahaan, artinya jika aktiva naik maka aset perusahaan semakin besar dan secara keseluruhan struktur modal semakin besar. Nilai signifikansi t sebesar 0,018 untuk variabel X2, nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan dividen berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal. Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Rakhmawati (2006) yaitu kebijakan dividen berpengaruh terhadap struktur

modal. Penggunaan hutang yang semakin besar akan meningkatkan risiko perusahaan. Jika komposisi modal asing menurun maka modal sendiri meningkat sehingga laba ditahan meningkat dan mengakibatkan dividen yang dibagikan menurun artinya dividen yang dibagikan kecil bahkan tidak membagikan dividen (keuntungan diinvestasikan kembali). Para pemegang saham lebih memilih pembayaran dividen yang rendah dan pendanaan kebutuhan investasi melalui laba ditahan. Kebijakan dividen ini mungkin tidak memaksimalkan kekayaan seluruh pemegang saham, namun kebijakan dividen tersebut dilakukan demi kepentingan terbaik pihak yang memiliki kendali.

3) Variabel Tingkat Profitabilitas (PROFIT)

Variabel Tingkat Profitabilitas (PROFIT) memiliki arah hubungan yang positif, artinya jika profitabilitas perusahaan semakin naik maka perolehan keuntungan semakin besar yang berakibat pada keuntungan (*profit*) yang diperoleh semakin tinggi, sehingga akumulasi keuntungan sebagai akumulasi *capital* dan sekaligus sebagai penambah modal sendiri semakin besar. Nilai signifikansi t sebesar 0,004 untuk variabel X3, nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal, hasil ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Brigham dan Houston (2006) bahwa perusahaan yang memiliki tingkat pengembalian atas investasi yang sangat tinggi menggunakan hutang yang relatif sedikit, tingkat pengembalian yang tinggi memungkinkan mereka melakukan sebagian besar pendanaan secara internal.

4) Variabel Leverage Operasi (LEVE)

Variabel Leverage Operasi (LEVE) memiliki arah hubungan yang positif berarti semakin besar EBIT maka akan berpengaruh terhadap struktur modal yang semakin besar. Pada dasarnya *leverage*

operasi terjadi pada saat perusahaan dalam usahanya menggunakan aktiva tetap yang menimbulkan biaya tetap, sehingga perusahaan perlu memperhatikan faktor *leverage* operasi dalam membuat keputusan keuangan yang tepat. Nilai signifikansi t sebesar 0,002 untuk variabel X4, nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa *leverage* operasi berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal. Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Brigham dan Houston (2006) bahwa jika hal-hal yang lain dianggap sama, perusahaan dengan *leverage* operasi yang lebih sedikit memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menerapkan *leverage* keuangan karena perusahaan tersebut akan memiliki risiko bisnis yang lebih kecil. Tingkat pengungkit operasi memiliki pengaruh terhadap risiko bisnis keseluruhan perusahaan. Untuk menurunkan risiko perusahaan yaitu dengan mengurangi penggunaan hutang.

Apabila DOL (*Degree Operating Leverage*) turun maka hutang akan turun karena *leverage* merupakan hutang. Faktor-faktor utama lainnya yang dapat meningkatkan risiko bisnis adalah biaya produksi dan penjualan yang beragam dan tidak pasti. Tingkat pengungkit operasi perusahaan memperbesar pengaruh faktor-faktor lain terhadap perbedaan laba operasi. DOL yang tinggi tidak akan memberikan pengaruh apapun jika perusahaan mempertahankan penjualan dan struktur biaya yang konstan. Tingkat pengungkit perusahaan tidak boleh dianggap sama dengan risiko bisnis perusahaan. Namun, DOL akan mempengaruhi perbedaan laba operasi yang disebabkan adanya perbedaan biaya produksi dan penjualan, sehingga DOL juga mempengaruhi risiko bisnis perusahaan. Oleh karena itu, DOL harus dipandang sebagai ukuran "risiko potensial" yang dapat menjadi "risiko" hanya

jika terdapat perbedaan biaya produksi dan penjualan. (Van Horn, 1998: 446).

5) Variabel Tingkat Pertumbuhan Perusahaan (GROWTH)

Variabel Tingkat Pertumbuhan Perusahaan (GROWTH) memiliki arah hubungan yang negatif. Nilai signifikansi t sebesar 0,081 untuk variabel X5, nilai ini lebih besar dari $\alpha=0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pertumbuhan perusahaan tidak berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal. Hasil ini tidak sesuai dengan teori Myers (1997) yang menyatakan bahwa semakin cepat tingkat pertumbuhan suatu perusahaan, makin besar dana yang dibutuhkan untuk membiayai pertumbuhan perusahaan tersebut. Apabila perusahaan dalam pemenuhan dananya tidak dapat dipenuhi dari sumber internal perusahaan maka perusahaan cenderung untuk menggunakan hutang yang lebih besar dan hal ini mengakibatkan rasio struktur modal meningkat. Semakin tinggi rasio, berarti semakin besar aktiva yang dibiayai dengan hutang dan hal itu semakin berisiko bagi perusahaan. Pada penelitian ini tingkat pertumbuhan perusahaan diukur dengan penjualan. Apabila penjualan mengalami kenaikan maka laba perusahaan meningkat, hal ini meningkatkan laba ditahan. Apabila laba ditahan tinggi maka penggunaan hutang berkurang atau lebih kecil. Tingkat pertumbuhan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap struktur modal dikarenakan kenaikan penjualan tidak disertai kenaikan laba, misalnya dikarenakan biaya produksi yang meningkat, sehingga laba ditahan tidak meningkat maka hutang tidak berubah atau proporsi kenaikan penjualan tidak sebanding dengan kenaikan laba sehingga laba ditahan kecil maka struktur modal tidak berubah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk me-

ngetahui faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal pada perusahaan manufaktur yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam hal ini menguji pengaruh ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi, dan tingkat pertumbuhan perusahaan terhadap struktur modal. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 25 perusahaan sampel selama periode 2008 sampai dengan 2010. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda. Hasil analisis dari *full model* dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. secara keseluruhan hasil penelitian didapatkan nilai *Adjusted R²* sebesar 0,352, hal ini menunjukkan bahwa variasi variabel dependen sebesar 0,352 atau 35,2% dapat diterangkan oleh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang lemah terhadap variabel dependen, sedangkan sisanya sebesar 64,8% dijelaskan oleh variabel-variabel yang lain.
2. secara simultan ukuran perusahaan, kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, *leverage* operasi, dan tingkat pertumbuhan berpengaruh secara nyata terhadap struktur modal.
3. secara parsial dari kelima variabel independen yang mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap struktur modal adalah kebijakan dividen, tingkat profitabilitas, dan *leverage* operasi, sedangkan yang tidak berpengaruh signifikan adalah ukuran perusahaan dan tingkat pertumbuhan perusahaan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang ada, maka beberapa keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang akan datang hendaknya memperbanyak ukuran variabel seperti stabilitas penjualan, struktur aktiva, pajak, pengendalian, sikap manajemen, sikap pemberi pinjaman dan agen pemberi peringkat,

- kondisi pasar, kondisi internal perusahaan dan fleksibilitas keuangan.
2. Bagi emiten diharapkan untuk lebih memperhatikan dan memahami faktor-faktor apa yang mempunyai pengaruh dalam struktur modal untuk digunakan dalam menyusun struktur modal.
 3. Investor diharapkan untuk mengetahui bagaimana perkembangan struktur modal untuk melakukan suatu investasi.

DAFTAR REFERENSI

- Bhaduri, Saumitra. 2002. Determinants of Corporate Borrowing : Some Evidence from the Indian Corporate Structure. *Journal of Economics and Finance*. Summer. Vol. 2, No. 2, Hal.200-215.
- Brigham & Houston. 2006. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Jilid Kedua. Edisi Kesepuluh. Jakarta: Erlangga
- Darmadji, Tjiptono, dan Hendy M. Fakhruddin. 2001. *Pasar Modal Indonesia (Pendekatan Tanya Jawab)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ghozali, Imam. 2001. *Statistik Non Parametrik*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Gujarati, Damodar. 2005. *Basic Econometric*. Alih Bahasa Sumarsono Zain. *Ekonometrika Dasar*. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : Erlangga.
- Hidayah, Ita Fitriya. 2007. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia*. Skripsi Universitas Jember
- Hanafi, Mamduh, M. 2003. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta :YKPN.
- Hanafi, Mamduh, M. 2004. *Manajemen Keuangan*. Edisi 2004/2005. Cetakan Pertama. Yogyakarta:BPFE UGM.
- Husnan, Suad. 1996. *Manajemen Keuangan Teori Dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*. Buku I. Yogyakarta: BPFE
- Husnan, Suad. 1998. *Dasar-dasar Teori Portofolio Dan Analisis Sekuritas*. Yogyakarta: AMP YKPN
- Keown, Arthur J., David F Scott Jr. John D Martin. J William Petty. 2000. *Fundamentals Of Financial Management*. Jilid 2. Jakarta: Salemba Empat
- Komariyah, Siti. 2009. *Manajemen Keuangan*. Jember : Departemen Pendidikan Nasional Universitas Jember
- Laksono, Yanuar Tri. 2004. *Pengaruh Struktur Aktiva, Profitabilitas, Leverage Operasi, Ukuran Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Struktur Modal Perusahaan Manufaktur Di BEJ*. Skripsi Universitas Jember
- Masidonda, La Jaelani., Maski, Ghozali, dan Idrus, M.A. 2001. Analisis Variabel- Variabel yang Mempengaruhi Struktur Pendanaan dan Pengaruhnya Bersama Beban Bunga, Return on Assat terhadap Rentabilitas Modal Sendiri. *TEMA*. II(1): 77-93.
- Margaretha, Farah. 2007. *Manajemen Keuangan Bagi Indutri Jasa*. Jakarta: PT Grasindo
- Mulyono, Sri. 1998. *Statistik Untuk Ekonomi*. Jakarta: FF. Universitas Indonesia
- Moeljadi. 2006. *Manajemen Keuangan (Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif)*. Jilid 1. Malang: Bayumedia Publishing
- Myers, S. 1984. *The Capital Structure Puzzle*, *Journal Of Finance*. Vol. 39. July
- McConnell, J. J dan Servaes, H. 1995. Equity Ownership and The Two Faces of Debt, *Journal of Financial Economics*. Vol.10 No.2, Hal 17-26.

- Modigliani, F. and Miller, M. H. 1963. The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment. *American Economic Review*. Vol.53 No.3. Juni, Hal.433-443.
- Ozkan, Aydin. 2001. Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target : Evidence from UK Company Panel Data. *Journal of Business Finance & Accounting* 28 (1) & (2), Hal 135-140.
- Pangeran, Perminas. 2004. Pemilihan antara Penawaran Sekuritas Ekuitas dan Hutang : Suatu Pengujian Empiris terhadap Pecking Order theory dan Balance Theory. *Manajemen dan Usahawan Indonesia*, No. 4, Th XXXIII April, Hal 27-35.
- Rakhmawati, Ratih. 2006. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Struktur Modal Pada Perusahaan Yang Listed Di BEJ*. Skripsi Universitas Jember
- Ramlall, Indranain. 2003. Determinants of Capital Structure Among Non-Quoted Mauritian Firms Under Specificity of Leverage: Looking for a Modified Pecking Order Theory. *International Research Journal of Finance and Economics*- Issue. No.31, Hal83-92.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*. Edisi 4. Cetakan Ketujuh. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Ross, S. A. 1977. The Determinants of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*. No.30, Hal. 90-95.
- Rochaety, Ety dkk. 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media
- Sabardi, Agus. 1994. *Manajemen Keuangan*. Jilid 2. Edisi Pertama. Yogyakarta : AMP YKPN
- Santoso, Singgih. 2004. *Latihan SPSS Statistik Parametrik*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Sartono, Agus. 1996. *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: BPFE
- Sjahrial, Dermawan. 2007. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media
- Supranto, J. 1993. *Statistik Teori Aplikasi*. Jilid 2. Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga
- Supranto, J. 2004. *Ekonometri*. Buku Kedua. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Van Horne, James C, dan John M Wachowicz, Jr. 1998. *Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi Kesembilan. Jakarta : Salemba Empat.
- Weston, J. Fred, dan Brigham. E. F. 1996. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Terjemahan A.Q Khalid. Jakarta: Erlangga
- Weston, J. Fred, dan Thomas E. Copeland. 1997. *Financial Management*. Jilid 1. IX edition. Jakarta : Binarupa Aksara.