

# PENGARUH “ROA” DAN “DER” TERHADAP *DIVIDEND PAYOUT RATIO* (DPR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR SEKTOR INDUSTRI DASAR DAN KIMIA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Zuhafni ST Perpatih

Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Pasaman, Simpang Empat.

Diterima 15 September 2016

Disetujui 24 September 2016

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Pengaruh *Return On Assets* (ROA) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR), 2) Pengaruh *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR), 3) Pengaruh *Return On Assets* (ROA) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR) pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 s/d 2014. Pengambilan sampel menggunakan metoda *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria tertentu. Sampel penelitian sebanyak 17 perusahaan. Hasil penelitian menemukan: 1) Terdapat pengaruh yang signifikan *Return On Assets* (ROA) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR), 2) Terdapat pengaruh yang signifikan *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR), 3) Terdapat pengaruh yang signifikan *Return On Assets* (ROA) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR) pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Koefisien determinasi untuk variable bebasnya dilihat dari angka R Square adalah 0,645. Hal ini berarti 64,5% variasi dari *Dividend Payout Ratio* (DPR) dijelaskan oleh variasi dari kedua variable independen *Return On Assets* (ROA) dan *Debt to Equity Ratio* (DER).

**Kata Kunci:** ROA, DER dan *Dividend Payout Ratio*

## PENDAHULUAN

Setiap perusahaan selalu mengharapkan pertumbuhan usaha yang baik bagi kelangsungan hidup usahanya dan sekaligus dapat membayarkan deviden kepada para pemegang saham. Oleh karena itu perusahaan dalam mengelola keuangannya harus lebih memperhatikan keputusan-keputusan yang diambil seperti keputusan pendanaan, keputusan investasi dan kebijakan menentukan deviden yang akan dibagikan. Kebijakan deviden mempunyai dampak yang sangat penting bagi perusahaan maupun investor yang menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut.

Beberapa faktor dapat dipertimbangkan agar kebijakan deviden yang dibuat menjadi optimal dengan tetap memperhatikan kepentingan perusahaan dan para pemegang saham. Kebijakan deviden pada setiap perusahaan berbeda-beda karena faktor yang diprioritaskan untuk menjadi pertimbangan setiap perusahaan itu berbeda. Beberapa faktor tersebut diantaranya *Return On*

*Assets* dan *Debt To Equity Ratio*, yang merupakan faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian ini.

*Return on Assets* (ROA) menunjukkan kemampuan modal yang diinvestasikan dalam total aktiva untuk menghasilkan laba perusahaan. Total *assets* yang tinggi dan keuntungan yang teratur biasanya membuat perusahaan besar mudah memperoleh dana macam-macam dari luar selain dana pribadi sebagai sumber pembiayaannya. Juga membuatnya lebih mudah masuk ke pasar modal dan tentu saja perusahaan yang sudah maju seperti itu akan mempunyai tingkat deviden yang lebih tinggi dibanding perusahaan baru atau perusahaan kecil.

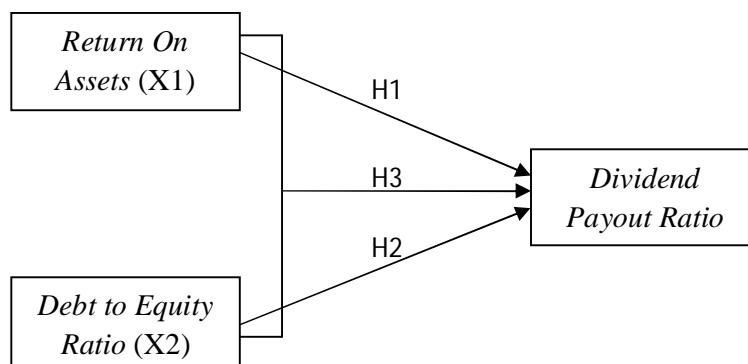
Kebutuhan dana bagi perusahaan merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan kebijakan terhadap deviden yang akan diambil. *Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas (Kasmir, 2008: 158). Rasio ini menunjukkan perbandingan antara hutang dengan modal sendiri. Dinyatakan dalam rasio,

untuk melakukan analisis rasio keuangan, diperlukan perhitungan rasio-rasio keuangan yang mencerminkan aspek-aspek tertentu (Husnan, Suad dan Pudjiastuti, Enny, 2012: 72). Peningkatan pada hutang akan mempengaruhi besar kecilnya laba bersih yang tersedia untuk para pemegang saham juga besar kecilnya deviden yang akan diterima karena perusahaan lebih memilih untuk mengutamakan membayar hutang yang ada dari pada membagikan deviden.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh *Return On Assets* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Debt to Equity Ratio* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh *Return On Assets* dan *Debt to Equity Ratio* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan Manufaktur industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

### Hipotesa Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga *Return On Assets* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Diduga *Debt to equity ratio* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Diduga *Return On Assets* dan *Debt to equity Ratio* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode berupa analisis deskriptif kuantitatif, dimana bentuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis rasio keuangan dan kualitatif mengenai data tentang kondisi-kondisi di dalam perusahaan

terutama dalam meningkatkan kinerja dan prestasi perusahaan untuk masa yang akan datang.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sebanyak 59 perusahaan. Dalam penelitian ini metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* artinya populasi yang akan dijadikan sampel penelitian adalah dengan cara menetapkan kriteria-kriteria; Perusahaan yang menjadi sampel adalah seluruh perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2011 sampai tahun 2014, dan Perusahaan tersebut selalu secara periodik menyajikan laporan keuangan per 31 Desember.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang terdiri dari laporan keuangan perusahaan manufaktur yang telah dipublikasikan. Laporan keuangan tersebut diperoleh secara langsung dari Pusat Referensi Pasar Modal (PRPM) di gedung Bursa Efek Indonesia.

Penelitian melakukan analisis statistik deskriptif mengenai variabel-variabel penelitian, yaitu *Return On Assets* (ROA), *Debt Equity Ratio* (DER), dan *Dividend Payout Ratio* (DPR). Deskripsi variabel tersebut disajikan dalam bentuk frekuensi absolut yang menyajikan angka rata-rata, maksimum, minimum dan standar deviasi, Penelitian ini melakukan pengujian penyimpangan asumsi klasik terhadap model regresi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Obyek penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Pada periode ini terdapat 59 perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia, akan tetapi setelah dilakukan *purposive sampling*, maka sampel yang layak digunakan (memenuhi kriteria) dalam penelitian ini ada 17 perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tercatat di Bursa Efek

Indonesia. Terdapat 42 sampel digugurkan yaitu karena data perusahaan tersebut tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan karena ketidaklengkapan data.

**Deskriptif Statistik Variabel Penelitian**

Berdasarkan hasil analisis deskripsi statistik, maka berikut didalam Tabel dibawah ini ditampilkan karakteristik sampel yang digunakan didalam penelitian ini meliputi: jumlah sampel (N), rata-rata sampel (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum serta standar deviasi ( $\sigma$ ) untuk masing-masing variabel.

**Deskriptif Statistik**

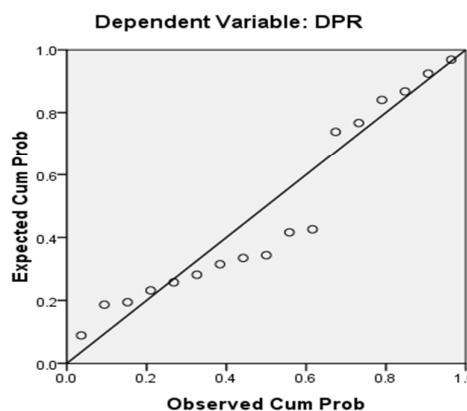
**Uji Normalitas**

Pada Uji Normalitas dapat disimpulkan bahwa model regresi ini memenuhi asumsi normalitas seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 : Uji Normalitas**

	<b>N</b>	<b>ROA</b>	<b>DER</b>	<b>DPR</b>
Avarage	17	0,5236	3,4223	1,6870
Standar Deviasi	17	0,4166	3,0084	1,7870
Maximum	17	1,8246	11,8664	7,6690
Minimum	17	0,0588	0,6488	0,2784

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



**Gambar 2. Grafik P-Plot**

**Uji Multikolinearitas**

Berdasarkan Uji Multikolenearitas seperti yang tampak pada Tabel 2, terlihat bahwa variabel *Return On Asset* nilai toleransinya sebesar 0,902

dan nilai *variance inflation factor* sebesar 1.109. Angka ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolenearitas, karena nilai *tolerance* 0,902 > 0,10 dan nilai *variance inflation factor* 1,109 < 10.

Kemudian variabel *Debt to Equity Ratio* nilai toleransinya sebesar 0,902 dan nilai *variance inflation factor* sebesar 1.109. Angka ini

menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolenearitas, karena nilai *tolerance*  $0,902 > 0,10$  dan nilai *variance inflation factor*  $1,109 < 10$ .

**Tabel 2 : Uji Multikolenearitas**

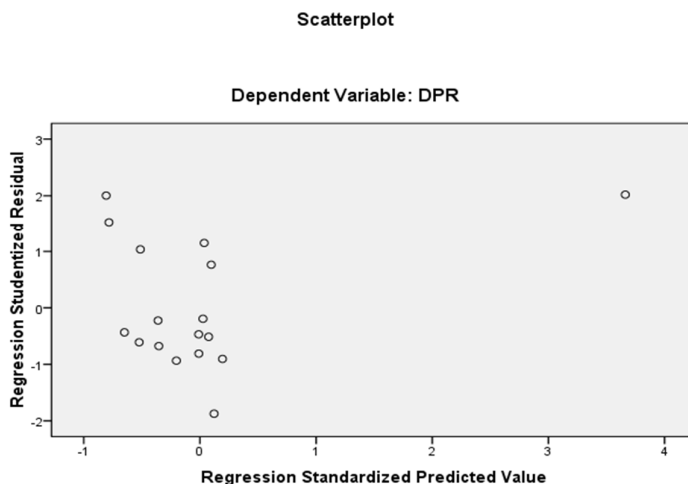
Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	ROA	.902	1.109
	DER	.902	1.109

a. Dependent Variable: DPR

**Uji Heteroskedastisitas**

Dari hasil Uji Heteroskedastisitas terlihat pada grafik scatterplot dibawah ini tampak titik-

titik menyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak terjadi heteroskedastisitas.



**Gambar 3. Scatterplot**

**Analisis Regresi**

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dengan hasil analisa yang diolah SPSS maka didapat persamaan dari tabel sebagai berikut:

**Tabel 3 : Analisis Regresi Coefficients<sup>a</sup>**

---

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	-.434	.504		-.862	.403
	ROA	2.508	.719	.585	3.487	.004
	DER	.236	.100	.397	2.371	.033

Dari hasil analisis didapatkan nilai konstanta sebesar -0,434, dimana Konstanta ( $\alpha$ ) bernilai -0,434 nilai konstanta bernilai negatif artinya jika skor nilai *Return On Assets* (X1) dan *Debt to Equity Ratio* (X2) tidak ada sama dengan nol, maka skor nilai *Dividend Payout Ratio* (Y) bernilai sebesar konstanta yaitu -0,434.

Koefisien regresi variabel *Return On Asset* (ROA) X<sub>1</sub>, Koefisien b1 sebesar 2,508, koefisien variabel *Return On Assets* bernilai positif artinya pengaruh *Return On Assets* terhadap *Dividend Payout Ratio* adalah bersifat positif. Jika skor *Return On Assets* mengalami peningkatan, maka *Dividend Payout Ratio* meningkat pula.

Koefisien regresi variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) X<sub>2</sub>, Koefisien b2 sebesar 0,236, koefisien variabel *Debt to Equity Ratio* bernilai positif artinya pengaruh *Debt to Equity Ratio* terhadap *Dividend Payout Ratio* adalah bersifat positif. Jika skor *Debt to Equity Ratio* mengalami peningkatan, maka *Dividend Payout Ratio* meningkat pula.

### Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dikembangkan 3 hipotesis penelitian yang perlu dilakukan pengujian, yaitu:

1. Apakah *Return On Assets* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan

manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Apakah *Debt to equity ratio* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
3. Apakah *Return On Assets* dan *Debt to equity Ratio* berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### Uji Statistik F

Dari hasil analisis data diperoleh nilai F sebesar 12,726 dengan tingkat signifikan sebesar 0,001. Ini berarti bahwa nilai signifikan F lebih kecil dari alpha 5% ( $0,001 < 0,05$ ). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model regresi yang ada sudah baik dan layak digunakan dalam penelitian ini. Dengan kata lain bahwa variabel bebas (*Return On Assets* dan *Debt to Equity Ratio*) secara bersamaan mampu menjelaskan secara signifikan variabel terikat (*Dividend Payout Ratio*). Dengan demikian Hipotesis 3 diterima, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4 : Uji Statistik F

ANOVA <sup>b</sup>					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	32.964	2	16.482	12.726	.001 <sup>a</sup>
Residual	18.131	14	1.295		
Total	51.095	16			

### Uji Statistik t

Dari Uji Statistik t terlihat bahwa nilai t variabel *Return On Assets* sebesar 3,487 dengan nilai signifikansi 0,004. Ini berarti bahwa nilai signifikan t lebih kecil dari alpha 5% ( $0,004 < 0,05$ ). Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel *Return On Assets* secara parsial berpengaruh

signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio* maka demikian Hipotesis 1 diterima. Nilai t variabel *Debt to Equity Ratio* sebesar 2,371 dengan nilai signifikan 0,033. Ini berarti bahwa nilai signifikan t lebih kecil dari alpha 5% ( $0,033 < 0,05$ ). Jadi dapat ditarik kesimpulannya bahwa variabel *Debt to Equity Ratio* secara parsial berpengaruh signifikan

terhadap *Dividend Payout Ratio* maka Hipotesis 2 juga diterima seperti tampak pada Tabel 5 berikut;

**Tabel 5 : Uji Statistik T  
Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	T	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	-.434	.504		-.862	.403
	ROA	2.508	.719	.585	3.487	.004
	DER	.236	.100	.397	2.371	.033

### Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Hasil Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) diketahui bahwa koefisien determinasi (adjusted  $R^2$ ) yang diperoleh sebesar 0,645. Hal ini berarti 64,5 % *Dividend Payout Ratio* (DPR) dapat

dijelaskan oleh variabel *Return On Assets* (ROA) dan *Debt to Equity Ratio* (DER), sedangkan sisanya yaitu 35,5 % *Dividend Payout Ratio* (DPR) dipengaruhi oleh variabel-variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti dapat dilihat pada tabel dibawah ini;

**Tabel 6 : Analisis Koefisien Determinasi  
Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.803 <sup>a</sup>	.645	.594	1.1380

### Pembahasan

1. Pengaruh *Return On Asset* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Dari hasil uji t yang diperoleh koefisien regresi sebesar 2,508. Hal ini menunjukkan t *Return On Assets* (ROA) mempunyai pengaruh positif terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Probabilitas menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,004, artinya bahwa variasi variabel *Return On Assets* secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Sedangkan arah koefisien dari variabel *Return On Assets* menunjukkan arah yang positif.

2. Pengaruh *Debt to Equity Ratio* terhadap *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Dari hasil uji t yang diperoleh koefisien regresi sebesar 0,236. Hal ini menunjukkan t *Debt to Equity ratio* (DER) mempunyai pengaruh positif terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Probabilitas menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,033, artinya bahwa variasi variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) secara parsial

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Sedangkan arah koefisien dari variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) menunjukkan arah yang positif.

### KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel *Return On Assets* (ROA) terhadap variabel *Dividend Payout Ratio*. Hal ini ditunjukkan pada koefisien regresi sebesar 2,508 bahwa t *Return On Assets* (ROA) mempunyai pengaruh positif terhadap *Dividend Payout Ratio*. Probabilitas menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,004, artinya bahwa variasi variabel *Return On Assets* secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Sedangkan arah koefisien dari variabel *Return On Assets* menunjukkan arah yang positif.

2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap variabel *Dividend Payout Ratio*. Hal ini ditunjukkan pada koefisien regresi sebesar 0,236 bahwa t *Debt to Equity Ratio* (DER) mempunyai pengaruh positif terhadap *Dividend Payout Ratio*. Probabilitas menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,033, artinya bahwa variasi variabel *Debt to Equity Ratio*

- (DER) secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR). Sedangkan arah koefisien dari variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) menunjukkan arah yang positif.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara *Return On Assets* dan *Debt to Equity Ratio* terhadap *Dividend Payout Ratio*. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji F terlihat bahwa variabel *Return On Assets* (ROA) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) secara simultan atau secara bersamaan berpengaruh terhadap *Dividend Payout Ratio* yang dijalankan oleh perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hal ini dapat di buktikan dari hasil olahan data dengan SPSS. Dari hasil analisis data nilai F sebesar 12,726 dengan tingkat signifikan sebesar 0,001. Ini berarti bahwa nilai signifikan F lebih kecil dari alpha 5% ( $0,001 < 0,05$ ).
  4. Dari hasil uji determinasi dapat diketahui bahwa koefisien determinasi (adjusted  $R^2$ ) yang diperoleh sebesar 0,645. Hal ini berarti 64,5 % *Dividend Payout Ratio* dapat dijelaskan oleh variabel *Return On Assets* (ROA) dan *Debt Equity Ratio* (DER), sedangkan sisanya yaitu 35,5 % *Dividend Payout Ratio* dipengaruhi oleh variabel-variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bagus Laksono.2006. *Analisis Pengaruh Return On Asset, Sales Growth, Asset Growth, Cash Flow dan Likuiditas terhadap Dividend Payout Ratio (perbandingan pada perusahaan Multi National Company dan Domestic Corporation yang listed di bursa Efek Jakarta Periode 2002-2004)*. Tesis. Universitas Diponegoro.
- Brealey, Myers, dan Marcus, 2008. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Perusahaan*, Jilid 1, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Brigham, E.F., and Ehrhardt, M.C. 2002. *Financial Management, Theory and Practice*, (10 th ed). New York : Thomson Learning, Inc.
- Brigham, Eugene F dan Joel F. Houston, 2010. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan, Buku 1, Edisi 11*, Jakarta: Salemba Empat.
- Darmadji, T. & Fakhruddin, H. M. (2006). *Pasar modal di indonesia*. (Edisi 2). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Fira Puspita. (2009). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Dividen Payout Ratio (Studi kasus pada Perusahaan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2005-2007)*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS, Badan*. Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Husnan, Suad dan Pudjiastuti, Enny, 2012. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Edisi 6, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- I G. K. A. Ulupui. 2007. *Analisis Pengaruh Rasio Likuiditas, Lverage, Aktivitas, dan Profitabilitas Terhadap Return Saham*. Universitas Udayana.
- James C. Van Horne dan Jhon M. Wachowicz. (2007). *Fundamental of Financial Management. Prinsip-prinsip Manajemen Keuangan, Edisi 12*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kasmir, 2008. *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mardahleni, *Analisis pengaruh return on equity, debt equity ratio dan current ratio terhadap dividend payout ratio*, e-Jurnal Apresiasi Ekonomi, Volume 2, Nomor 2, Mei 2014
- Marlina, Lisa dan Clara Danica. “Analisis pengaruh cash position, debt to equity ratio, dan Return on assets terhadap dividend payout ratio”, Jurnal Manajemen Bisnis, Volume 2, Nomor 1, Januari 2009: 1 – 6.
- Umah Isnani, ” *Pengaruh Debt To Equity Ratio (Der), Return On Asset (RoA), Current Ratio (Cr) , Dan Growth Terhadap Dividend Payout Ratio (Dpr) Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Periode 2006-2010*”, JURNAL Kajian Pendidikan & Akuntansi Indonesia Edisi III Volume I / Tahun 2012 .