

PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS, DAN STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris: PT. Mayora Indah, Tbk. Tahun 2011 – 2015)

Bulan Oktrima *

email : bulanoktrima17@gmail.com

ABSTRAK

PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS, DAN STRUKTUR MODAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN (Studi Empiris: PT. Mayora Indah, Tbk. Tahun 2011 – 2015). Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh secara parsial maupun simultan antara profitabilitas, likuiditas, dan struktur modal terhadap nilai perusahaan. Populasi dalam penelitian ini adalah PT. Mayora Indah, Tbk. Sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan periode tahun 2011 – 2015, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan Analisis regresi linier berganda. Penelitian ini menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Variabel Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan, (2) Variabel Likuiditas tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan, (3) Variabel Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan, (4) Variabel Profitabilitas, Likuiditas, dan Struktur Modal secara bersama-sama berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

Kata kunci: Profitabilitas, Likuiditas, Struktur Modal, dan Nilai Perusahaan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROFITABILITY, LIQUIDITY, AND CAPITAL STRUCTURE TO THE VALUE OF THE COMPANY (Empirical Study: PT Mayora Indah, Tbk Year 2011 - 2015). The purpose of this study is to examine the partial and simultaneous influence between profitability, liquidity, and capital structure on firm value. Population in this research is PT. Mayora Indah, Tbk. The sample in this study is the financial statements of the period 2011 - 2015, in accordance with the established criteria Multiple linear regression analysis. This research concludes some of the following: (1) Profitability variable has no effect on firm value, (2) Liquidity variable has no effect on firm value, (3) Variable of Capital Structure has no effect to company value, (4) Profitability, Liquidity, and Capital Structure variable together of company value.

Key words: profitability, liquidity, capital structure, and firm value

A. Pendahuluan

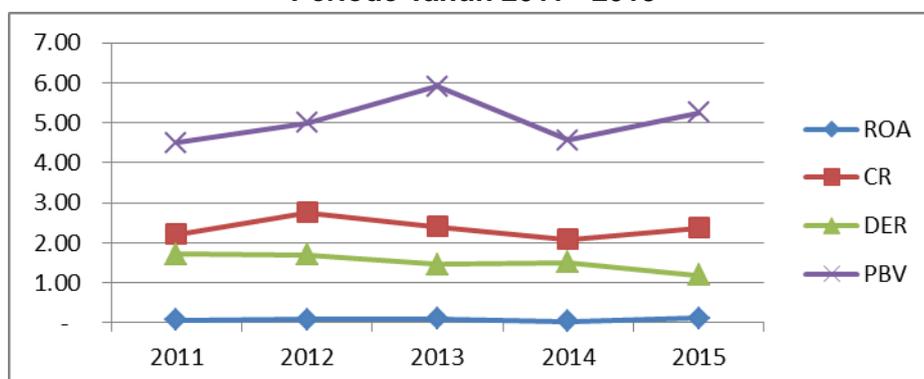
Suatu kegiatan usaha (bisnis) yang dijalankan oleh suatu perusahaan, tentulah memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh pemilik dan manajemen. Pemilik perusahaan menginginkan keuntungan yang optimal atas usaha yang dijalanannya. Karena setiap perusahaan menginginkan modal yang telah ditanamkan dalam usahanya segera cepat kembali. Oleh karena itu wajar apabila profitabilitas menjadi perhatian utama para investor dan analisis tingkat profitabilitas yang konsisten akan menjadi tolak ukur bagaimana perusahaan tersebut mampu bertahan dalam bisnisnya. Seorang investor akan mengaitkan tingkat profitabilitas sebuah perusahaan dengan tingkat resiko yang timbul dari investasinya.

Menurut Bangun dan Wati (2007), dalam melakukan investasi, investor akan mempertimbangkan profit dari perusahaan mana yang akan memberikan *return* tinggi. Profitabilitas memberikan nilai yang objektif mengenai nilai investasi pada sebuah perusahaan. Oleh karena itu profit sebuah perusahaan merupakan harapan bagi investor, tetapi investor juga harus berhati-hati dalam menentukan keputusan investasi karena jika tidak tepat, investor tidak hanya kehilangan *return* tetapi semua modal awal yang diinvestasikannya juga akan hilang. Oleh karena itu, investor juga perlu mengumpulkan informasi yang lengkap dan tepat mengenai perusahaan yang akan di pilih sebagai tempat investasinya.

Husnan dan Pudjiastuti (2006:6) menyatakan bahwa nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan tersebut dijual. Semakin tinggi nilai perusahaan, semakin besar kemakmuran yang akan diterima oleh pemilik perusahaan. Bagi perusahaan yang menerbitkan saham di pasar modal, harga saham yang diperjual-belikan di bursa merupakan indikator nilai perusahaan.

PT. Mayora Indah, Tbk. merupakan salah satu perusahaan makanan dan minuman lokal yang dapat bersaing dengan produk impor. Volume kebutuhan terhadap makanan dan minuman pun terus meningkat. Perkembangan tersebut didominasi oleh produk impor, dengan demikian industry makanan dan minuman local harus mengatur strategi dan berinovasi dalam memperkenalkan produk-produk baru mereka agar tetap bisa mempertahankan eksistensinya di dunia industri.

Grafik 1.1
Data ROA, CR, DER, dan PBVPT. Mayora Indah, Tbk
Periode Tahun 2011 - 2015



Dari tabel 1.1, grafik ROA, CR, DER, dan PBV mengalami fluktuatif. Ketika grafik ROA, CR, dan DER pada tahun 2014 mengalami penurunan, sebaliknya grafik PBV mengalami kenaikan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah pengaruh profitabilitas, likuiditas, dan struktur modal terhadap nilai perusahaan. Populasi dalam penelitian ini adalah PT. Mayora Indah, Tbk. bergerak di sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2011 - 2015. Data penelitian merupakan data sekunder dengan uji hipotesis penelitian menggunakan tehnik analisis regresi linier berganda dengan alat bantu SPSS versi 22.

B. Metodologi Penelitian

1) Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel penelitian dilakukan di PT. Mayora Indah, Tbk. yang bergerak di sektor makanan dan minuman periode tahun 2011-2015.

2) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi, teknik dokumentasi ini dimana peneliti mengumpulkan data data kuantitatif yang diperoleh melalui observasi non partisipan atau diperoleh secara tidak langsung, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat dan mengkaji data sekunder yang berupa laporan keuangan PT. Mayora Indah, Tbk. yang diterbitkan periode tahun 2011-2015.

3) Operasional Variabel

Operasional variabel dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut:

a) Nilai Perusahaan (PBV) (Y1)

Nilai perusahaan sebagai *variable endogen* di proksikan dengan *PBV*. *Price to Book Value* (PBV) juga menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham suatu perusahaan. Semakin tinggi PBV berarti pasar percaya akan prospek perusahaan tersebut. Apabila para *investor* berpikir positif terhadap kinerja perusahaan dan prospeknya di masa mendatang, mereka tentu bersedia membayar lebih tinggi atas harga saham perusahaan tersebut, sehingga rasio harga saham pasar menjadi lebih tinggi (Erawati, 2015). Perusahaan yang baik umumnya mempunyai rasio PBV diatas satu, yang menunjukkan bahwa nilai pasar saham lebih besar dari pada nilai buku perusahaan. Semakin tinggi nilai rasio PBV semakin tinggi penilaian *investor* dibandingkan dengan dana yang ditanamkan dalam perusahaan tersebut, sehingga semakin besar pula peluang para *investor* untuk membeli saham perusahaan (Budi dan Rachmawati, 2014). Rumus PBV adalah:

$$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Per Saham}}{\text{Nilai Buku Per Saham}}$$

b) Struktur Modal (X3)

Struktur Modal sebagai *variable indenpenden* yang di proksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan

peminjam (kreditur) dengan pemilik perusahaan. Dengan kata lain, rasio ini berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan utang. Bagi perusahaan semakin besar rasio akan semakin baik. Sebaliknya dengan rasio yang rendah, semakin tinggi tingkat pendanaan yang disediakan pemilik dan semakin besar batas pengamanan bagi peminjam jika terjadi kerugian atau penyusutan terhadap nilai aktiva. Rasio ini juga memberikan petunjuk umum tentang kelayakan dan risiko keuangan perusahaan. Rumus *debt to equity ratio*:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

c) Likuiditas (X2)

Likuiditas sebagai *variable independen* di proksikan dengan *Current Ratio* (CR). Menurut Kasmir (2015:134), Rasio lancar atau *current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Rasio lancar dapat pula dikatakan sebagai bentuk untuk mengukur tingkat keamanan (*margin of safety*) suatu perusahaan. Dari hasil pengukuran rasio, apabila rasio lancar rendah dapat dikatakan bahwa perusahaan kurang modal untuk membayar utang. Namun, apabila hasil pengukuran rasio tinggi, belum tentu kondisi perusahaan sedang baik. Hal ini dapat saja terjadi karena kas tidak digunakan sebaik mungkin. Rasio yang rendah menunjukkan risiko likuiditas yang tinggi, sedangkan rasio lancar yang tinggi menunjukkan adanya kelebihan aktiva lancar, yang akan mempunyai pengaruh yang tidak baik terhadap profitabilitas perusahaan. Rumus rasio lancar atau *current ratio*:

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \times 100\%$$

d) Profitabilitas (X1)

Profitabilitas sebagai *variable indenpenden* yang di proksikan dengan *return on asset* (ROA) merupakan rasio antara laba bersih setelah pajak terhadap penyertaan modal sendiri pada PT. Mayora Indah, Tbk. ROA menunjukkan seberapa banyak perusahaan telah memperoleh laba atas ekuitas yang diinvestasikan oleh pemegang saham. Satuan pengukuran ROA adalah:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

4) Metode Analisis Data.

1) Uji Asumsi Klasik

- a. Uji Normalitas, Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu; (1) Analisis grafik dimana distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis normal, (2) Uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) jika nilai *Asymp. Sig. (2 tailed)* lebih dari 0,05,

maka H_0 diterima. Hal ini berarti data residual berdistribusi normal (Ghozali, 2012:160).

- b. Uji Multikolinieritas, Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *Tolerance* ≤ 0.10 atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ (Ghozali, 2012:105).
- c. Uji Heteroskedastisitas, Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Gletjser. Apabila probabilitas signifikan variabel independen di atas tingkat kepercayaan 5% (0,05), maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Suliyanto, 2011:98).
- d. Uji Autokorelasi, Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (DW-test). Menurut Santoso (dalam Hidayah, 2015) jika angka DW antara -2 sampai dengan +2 berarti tidak ada autokorelasi.

2) Regresi Linier Berganda

Metode ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Adapun model dari regresi secara matematis adalah sebagai berikut:

$$PBV = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 CR + \beta_3 DER + \varepsilon$$

Keterangan:

PBV	=	<i>Price to Book Value</i>
α	=	Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	=	Koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas
ROA	=	<i>Return On Asset</i>
CR	=	<i>Current Asset</i>
DER	=	<i>Debt to Equity Ratio</i>
ε	=	Faktor lain yang memengaruhi

3) Uji Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi (R) adalah koefisien yang digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan dari variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Menurut Sugiyono (2014) adapun korelasi (R) rentang nilainya adalah 0 dan 1, dengan kriteria jika $R = 1$ atau mendekati 1, berarti hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat adalah sangat kuat atau positif atau searah.

4) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Analisa determinasi digunakan untuk melihat persentase kontribusi *independent variable* terhadap *dependent variable*. koefisien determinasi untuk regresi dengan lebih dari dua *variable* bebas disarankan untuk menggunakan *adjusted R²*. Kuncoro (2013 : 221) menyatakan bahwa koefisien determinasi R^2 memiliki kelemahan mendasar yaitu terhadap jumlah *independent variable* yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan suatu *independent variable* maka R^2 akan

meningkat, tidak peduli apakah *variable* tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap *dependent variable* atau tidak. Oleh karena itu didalam penelitian ini peneliti menggunakan *Ajusted R²* untuk mengukur besarnya persentase pengaruh *independent variable* terhadap *dependent variable*.

5) Uji Hipotesis

a. **Uji T**, Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan $t \leq 0,05$, maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai signifikan $t \geq 0,05$, maka variabel independen secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen.

b. **Uji F**, Kriteria pengujian dengan menggunakan uji F adalah dengan membandingkan tingkat signifikansi dari nilai F ($\alpha = 0,05$). Jika tingkat signifikansi uji F $\leq 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa model regresi layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

C. Hasil Analisis dan Pembahasan

Penelitian ini melakukan estimasi terhadap profitabilitas, likuiditas, dan struktur modal yang mempengaruhi nilai perusahaan, pada PT. Mayora Indah, Tbk. selama periode 2011 - 2015.

Uji Asumsi Klasik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Abs
N		5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.2768
	Std. Deviation	.19957
Most Extreme Differences	Absolute	.233
	Positive	.233
	Negative	-.162
Test Statistic		.233
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

Model regresi dikatakan normal jika memiliki nilai Sig (2-tailed) > 5%. Dari tabel diperoleh nilai sig = 0.200 (20 %). Karena nilai sig 20% > 5%, maka data berdistribusi normal.

Runs Test

	Abs
Test Value ^a	.30
Cases < Test Value	2
Cases >= Test Value	3
Total Cases	5
Number of Runs	5
Z	1.200
Asymp. Sig. (2-tailed)	.230

a. Median

Runs test dikatakan random jika memiliki nilai Asymp.Sig (2-tailed) > 5%. Dari tabel diperoleh nilai sig = 0,230 (23%). Karena nilai sig 23% > 5%, maka data yang digunakan adalah data random sehingga tidak terdapat masalah autokorelasi.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	4.451	3.948		1.127	.462		
ROA	14.583	25.033	.711	.583	.664	.281	3.559
CR	-.049	2.523	-.022	-.019	.988	.336	2.979
DER	-.321	2.537	-.124	-.126	.920	.434	2.305

a. Dependent Variable: PBV

Berdasarkan data hasil pengujian menggunakan Nilai Tolerance dan VIF menunjukkan bahwa nilai-nilai tolerancenya lebih kecil sebesar dari 1,00 dan nilai VIF lebih kecil dari 10. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat Multikolinearitas pada penelitian ini.

Hasil Output SPSS sangat jelas menunjukkan bahwa tidak ada satupun variabel independen yang secara signifikan yang mempengaruhi variabel dependen, hal ini terlihat dari probabilitas signifikansinya yang berada dibawah tingkat 5%, jadi dapat disimpulkan model regresi mengandung adanya heteroskedastisitas.

Setelah melalui tahap uji asumsi klasik, dapat diketahui bahwa model regresi telah memenuhi asumsi normalitas (uji normalitas kolmogorov-smirnov), tidak adanya autokorelasi (uji autokorelasi Runs), dan tidak mengandung heteroskedastisitas (Uji

heteroskedastisitas Glejser) dan sehingga persamaan regresi tersebut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dan dapat digunakan untuk melakukan estimasi.

Regresi Linier Berganda

Berdasarkan tabel diatas, persamaan regresi yang dapat disusun adalah :

$$Y = 4.451 + 14.583X_1 - 0.049X_2 - 0.321X_3$$

Dari persamaan ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Nilai konstanta (a) sebesar 4.451 menyatakan bahwa jika X_1 , X_2 , dan X_3 , adalah 0, maka Nilai Perusahaan (PBV) adalah 4.451
- 2) Nilai koefisien regresi variabel ROA (b_1) bernilai positif, yaitu 14.583. Artinya bahwa setiap penambahan 1 satuan variabel ROA akan meningkatkan variabel PBV sebesar 14.583 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- 3) Nilai koefisien regresi variabel CR (b_2) bernilai negatif, yaitu -0.049 Artinya bahwa setiap penambahan 1 satuan variabel CR akan menurunkan variabel PBV sebesar 0.049 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- 4) Nilai koefisien regresi variabel DER (b_3) bernilai negatif, yaitu -0.321 Artinya bahwa setiap penambahan 1 satuan variabel DER akan menurunkan variabel PBV sebesar 0.321 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap

Uji Koefisien Korelasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.763 ^a	.582	-.673	.73647	1.625

a. Predictors: (Constant), DER, CR, ROA

b. Dependent Variable: PBV

Nilai Koefisien Korelasi (R) adalah 0.763 yang artinya tingkat hubungan dari variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. berarti hubungan antara variabel bebas (ROA, CR, dan DER) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (PBV) adalah sangat kuat atau positif atau searah.

Uji Koefisien Determinasi

Berdasarkan tabel diatas, maka diketahui nilai koefisien determinasi variabel ROA, CR, dan DER terhadap PBV sebesar 0,582. Artinya bahwa kemampuan menjelaskan ketiga variabel independen (ROA, CR, dan DER) dalam meningkatkan variabel dependen (PBV) sebesar 58.2%.

bahwa kemampuan ROA, CR, dan DER dalam menjelaskan PBV sebesar 58.2%. Artinya terdapat 41.8% variabel lain yang dapat meningkatkan nilai perusahaan. Dengan kata lain, ROA, CR, dan DER bukan satu-satunya faktor yang mampu menghasilkan PBV, namun terdapat variabel lain yang juga memiliki kontribusi

dalam meningkatkan PBV, misalnya kebijakan dividen, harga saham, ukuran perusahaan, pajak penghasilan perusahaan, dan lain-lain.

Uji Hipotesis

Uji t (parsial)

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.451	3.948		1.127	.462
	ROA	14.583	25.033	.711	.583	.664
	CR	-.049	2.523	-.022	-.019	.988
	DER	-.321	2.537	-.124	-.126	.920

a. Dependent Variable: PBV

$$- \quad Df (n-k, 5\%) = df (5 - 4, 5\%) = df (1, 5\%) = t_{\text{tabel}} = 6.314$$

Uji F (simultan)

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.754	3	.251	.463	.762 ^b
	Residual	.542	1	.542		
	Total	1.297	4			

a. Dependent Variable: PBV

b. Predictors: (Constant), DER, CR, ROA

$$Df1 = k - 1 = 4 - 1 = 3$$

$$Df2 = n - k = 5 - 4 = 1$$

$$\text{Maka } F_{\text{tabel}} = 0.216$$

D. Kesimpulan

1. Profitabilitas yang diproksikan dengan *return on asset* (ROA) tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan yang di proksikan dengan *Price Book Value* (PBV) pada PT. Mayora Indah, Tbk.
2. Likuiditas yang diproksikan dengan *Current Ratio* (CR) tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan yang di proksikan dengan *Price Book Value* (PBV) pada PT. Mayora Indah, Tbk.
3. Struktur Modal yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER) tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan yang di proksikan dengan *Price Book Value* (PBV) pada PT. Mayora Indah, Tbk.

4. Profitabilitas, likuiditas, dan struktur modal secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan yang di proksikan dengan *Price Book Value* (PBV) pada PT. Mayora Indah, Tbk.

E. Daftar pustaka

- Bangun, Nurainun, dan Sinta Wati. 2007. *Analisis Pengaruh Profitabilitas Dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan Perdagangan, Jasa, Dan Investasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta: Jurnal Akuntansi*. Tahun IX, No. 2, Mei 2007: 107-120.
- Budi, E.S dan E.N.Rachmawati. 2014. *Analisis Pengaruh Return On Equity, Debt to Equity Ratio, Growth, dan Firm Size terhadap Price to Book Value pada Perusahaan Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia: Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi I* Vol. 22 No. 1.
- Erawati, D. 2015. *Pengaruh Likuiditas, Manajemen Aset, Manajemen Liabilitas, dan Profitabilitas terhadap Harga Saham Pasar/Buku Pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di BEI Periode Tahun 2008 – 2012: e-Jurnal Ilmu Manajemen MAGISTRA* Vol. 1 No. 1.
- Ghozali, I. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 20*. Semarang: Cetakan Keenam. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Husnan, S dan E. Pudjiastuti. 2006. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*, Yogyakarta: Edisi Kelima. Cetakan Pertama. UPP STIM YKPN.
- Kasmir. 2015. *Analisis Laporan Keuangan*, Jakarta: Edisi Pertama. Cetakan Kedelapan. Rajawali Pers.
- Kuncoro, M. 2013. *Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi*, Jakarta: Edisi Keempat. Erlangga.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*, Bandung: Alfabeta
- Suliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan Teori dan Aplikasi dengan SPSS*, Yogyakarta: ANDI.