

Pengaruh Account Receivable Turnover, Inventoy Turnover dan Times Interest Earned Ratio terhadap Return on Asset (Studi Kasus Pada Pt. Biofarma (Persero) Periode 2010-2017)

The Influence of Account Receivable Turnover, Inventory Turnover, and Times Interest Earned Ratio on Return On Asset (Case Study at PT. Bio Farma (persero) in 2010-2017)

¹Nisrina 'Ainiyyah Putri, ²Dikdik Tandika

^{1,2}*Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

email: ¹nisrinairawan.ni@gmail.com , ²diektandika@gmail.com

Abstract. Existing research is useful to find out how the influence between Accounts Receivable Turnover, Inventory Turnover and Times Interest Earned Ratio on Return on Assets (ROA) with case studies at PT. Biofarma (Persero) period 2010-2017. The current research uses descriptive and verification methods by establishing samples using a purposive sampling method so that a sample of PT. Biofarma (Persero) period 2010-2017 to be investigated. The data obtained are from secondary data analysis using quantitative methods. The analytical tool used is multiple linear regression with SPSS 25. Based on the normality test, multicollinearity test, heteroscedasticity test and autocorrelation test, no deviations from the classical assumptions were found. This shows that the available data meets the requirements to use the multiple linear regression equation model. The analysis shows that partially Account Receivable Turnover has a positive and significant effect on Return on Assets (ROA) and Inventory Turnover has a negative and significant effect on Return on Assets (ROA). While Times Interest Earned Ratio does not significantly influence the Return on Assets (ROA). Also, if simultaneously Account Receivable Turnover (X1), Inventory TurnoverX (2), Times Interest Earned Ratio (X3) to Return on Assets (ROA) (Y), which is 52.9%, while the remaining 47.1 % is influenced by other variables not examined.

Keywords: Account Receivable Turnover, Inventory Turnover, Times Interest Earned Ratio, ROA

Abstrak. Penelitian yang ada berguna untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara *Account Receivable Turnover*, *Inventory Turnover* dan *Times Interest Earned Ratio* terhadap Return on Assets (ROA) dengan studi kasus pada PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017. Penelitian saat ini menggunakan metode *deskriptif dan verifikatif* dengan menetapkan sampel menggunakan metode purposive sampling sehingga didapatkan sampel PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017 untuk diteliti. Data yang diperoleh yaitu dari analisis data sekunder menggunakan metode kuantitatif. Alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan program SPSS 25. Berdasarkan uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi, tidak ditemukan adanya penyimpangan dari asumsi klasik. Hal ini menunjukkan bahwa data yang tersedia telah memenuhi syarat untuk menggunakan model persamaan regresi linier berganda. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa secara parsial *Account Receivable Turnover* berpengaruh positif dan signifikan pada *Return on Assets (ROA)* dan *Inventory Turnover* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return on Assets (ROA)*. Sedangkan *Times Interest Earned Ratio* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *Return on Assets (ROA)*. Serta, bila secara simultan variabel *Account Receivable Turnover(X1)*, *Inventory TurnoverX(2)*, *Times Interest Earned Ratio(X3)* terhadap *Return on Assets (ROA)(Y)*, yaitu sebesar 52,9%, sedangkan sisanya sebesar 47,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci: Account Receivable Turnover, Inventory Turnover, Times Interest Earned Ratio, ROA.

A. Pendahuluan

Pada perusahaan yang menjalankan atau mengelola bisnis sangatlah wajar jika terjadi masalah keuangan. Dimana masalah keuangan

ini tidak bisa dihindari, hal ini dikarenakan masalah keuangan merupakan risiko yang timbul dari kegiatan perusahaan. Untuk meminimalisir risiko yang terjadi maka

dibuatlah laporan keuangan pada perusahaan yang menjalankan atau mengelola bisnis. Mengutip dari Munawir Sjadzli (2010:5), dimana laporan keuangan sebagai hasil dari proses akuntansi yang digunakan perusahaan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan data keuangan. Selain dari pada itu SAK (Standar Akuntansi Keuangan) menyatakan sebagai proses pencatatan keuangan yang sempurna digunakanlah laporan keuangan diantaranya meliputi; neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral darinya.

Dimana PT. Bio Farma merupakan perusahaan yang menjadi bagian dari penelitian yang menjadikannya objek penelitian ini. PT. Bio Farma ini adalah BUMN di Indonesia yang bergerak menjadi produsen Vaksin dan Antisera, saat ini berkembang menjadi perusahaan Life Science., perusahaan ini di bangun pada tahun 6 Agustus 1890. Kurang lebih selama 126 tahun berdirinya BioFarma telah banyak berkontribusi dalam menaikkan kadar kualitas hidup anak bangsa, baik yang berada di Indonesia maupun mancanegara. Lebih dari 130 negara yang menggunakan produk Bio Farma terutama negara-negara berkembang, dan diantara 50 negara merupakan negara yang bergabung pada Organisasi Kerjasama Islam (OKI). Semua produksi vaksin yang di produksi oleh Bio Farma telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dan mendapatkan pra kualifikasi dari Badan Kesehatan Dunia (WHO).

Dari data yang telah ada dapat diketahui bahwa Account Receivable Turnover dan Inventory Turnover berubah-ubah. Hal ini menyebabkan pertumbuhan penjualan pun tidak tetap. Dikarenakan pertumbuhan

penjualan tidak tetap maka laba usaha pun menjadi tidak tetap. Dimana ada kalanya laba usaha dari tahun ke tahun meningkat atau pun sebaliknya laba tahun ke tahun menurun. Dimana pada saat tahun 2014 laba usaha mencapai 106,19% dan kemudian terjadi kenaikan pada tahun 2015 menjadi sebesar 115,05%. Kemudian di tahun 2016 terjadi penurunan pada laba usaha menjadi 78,91%.

Suatu perputaran piutang dapat menentukan hasil dari keuntungan yang akan diterima perusahaan. Hal ini juga dapat menjadi pengaruh bagi system pengoperasian dalam perusahaan secara tidak langsung yang akan mempengaruhi tingkat pendapatan keuntungan yang diperoleh dimana hal ini bersangkutan.dengan semakin tinggi perputaran piutang maka semakin tinggi pula Return On Assets (ROA) nya.

Tujuan

Berdasarkan pendahuluan yang dijelaskan tersebut, maka penelitian ini berguna agar dapat mengetahui dan menganalisis :

1. Untuk mengetahui Account Receivable Turnover di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017
2. Untuk mengetahui Inventory Turnover di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017
3. Untuk mengetahui Times Interest Earned Ratio di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017
4. Untuk mengetahui Return On Asset (ROA) di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017
5. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh Account Receivable Turnover, Inventory Turnover, serta Times Interest Earned Ratio terhadap Return On Asset (ROA)) secara parsial dan simultan di PT. Biofarma

(persero) periode 2010-2017

B. Landasan Teori

Laporan Keuangan

Kasmir di tahun 2013:7 berkata “bahwa secara sederhana laporan keuangan ialah laporan yang memperlihatkan kondisi keuangan dalam perusahaan pada saat ini atau periode kedepannya. Maksud dan tujuan dari pada laporan keuangan memperlihatkan kondisi keuangan perusahaan.” Selain dari pada itu Munawir pada tahun 2010:5 berkata “bahwa laporan keuangan memiliki beberapa bagian diantara lain neraca dan penjelasan laba-rugi serta laporan yang menyatakan terjadinya suatu perubahan ekuitas. Neraca ini dapat memperlihatkan jumlah aset, kewajiban serta juga mengenai ekuitas dari perusahaan pada tanggal tertentu.

Return On Asset

Kasmir di tahun 2010:115 berkata “Return On Asset (ROA) merupakan bagian rasio yang memperlihatkan hasil (return) untuk jumlah aktiva yang di dalam perusahaan.” Selain dari pada itu Kasmir (2012:203) pernah berkata “bahwa yang dapat mempengaruhi Return on Assets (ROA) ialah hasil pengembalian atas investasi atau yang disebut sebagai Return on Assets (ROA) dapat dipengaruhi margin laba bersih serta perputaran total aktiva hal ini disebabkan jika ROA rendah itu diakibatkan oleh rendahnya margin laba yang diakibatkan oleh rendahnya margin laba bersih yang diakibatkan oleh rendahnya perputaran total aktiva.” Inilah rumus dari Return On Asset:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Account Receivable Turnover

Pada tahun 2001:8 Sawir berkata “Account Receivable Turnover dapat berguna untuk mengukur seberapa lama penagihan piutang dalam satu periode atau berapa kali dana yang ditanam dalam piutang ini berputar dalam satu periode.” Dari definisi yang disebut oleh Sawir dapat disimpulkan dimana rasio perputaran piutang yang tinggi menggambarkan kualitas piutang yang semakin baik. Tinggi rendahnya perputaran piutang tergantung pada besar kecilnya modal yang diinvestasikan dalam piutang. Semakin cepat perputaran piutang berarti semakin cepat modal kembali. Inilah rumus dari Account Receivable Turnover:

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata Piutang}}$$

Inventory Turnover

Kasmir di tahun 2008:180 menjelaskan bahwa perputaran persediaan dipakai dalam mengukur berapa kali dana yang disimpan pada persediaan (*inventory*) ini berputar pada satu periode. Pada dasarnya perputaran persediaan memperingan atau memperlancar pada sistem operasi perusahaan yang harus dilaksanakan secara berturut dalam memproduksi barang serta mendistribusikan pada pelanggan. Semakin tinggi tingkat perputaran persediaan tersebut maka jumlah modal kerja yang dibutuhkan semakin rendah. Inilah rumus dari Inventory Turnover:

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

Times Interest Earned Ratio

Kasmir di tahun 2013:160 menjelaskan “time interest earned ratio merupakan rasio yang dapat mengukur seberapa pengaruh antara pendapatan dapat menurun tanpa membuat

perusahaan merasa malu karena tidak dapat membayar biaya bunga tahunannya”. Inilah rumus dari Times Interest Earned Ratio:

$$\text{Times Interest Earned Ratio} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Beban bunga}}$$

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 Uji t (Parsial)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.015	.010		-1.544	.134
	ART	.019	.010	.393	2.984	.006
	IT	4.842	1.018	.619	4.784	.000
	TIER	.109	.007	.016	.120	.905

a. Dependent Variabel: ROA

Sumber: Hasil pengolahan SPSS Statistics 25, 2019

Berdasarkan dalam perhitungan menggunakan SPSS25 diperoleh bahwa persamaan pada *regretion* berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X1 + \beta X2 + \beta X3$$

$$\text{ROA} = 0,919 \text{ ART} + 4,842 \text{ IT} + 0,109 \text{ TIER}$$

Dilihat dari analisis *regretion* diatas dapat di interprestasikan bahwa *Return on Assets* (ROA) di tahun 2010-2017 untuk PT. Bio Farma (persero) sebesar -0,015. Kemudian besarnya koefisien dari setiap variabel independen dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Account Receivable Turnover (ART) mempunyai koefisiensi regresi sebesar 0,919 menyatakan bahwa setiap peningkatan yang terjadi pada Account Receivable Turnover sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka akan menaikkan Return on Assets (ROA) sebesar 0,919 atau 91,9%. Namun sebaliknya,

jika Account Receivable Turnover mengalami penurunan sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka Return on Assets (ROA) diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,919 atau 91,9%. Hal ini menunjukkan bahwa Account Receivable Turnover memiliki pengaruh yang paling besar terhadap Return on Assets (ROA) dibandingkan dengan variabel lain yang diteliti.

2. Inventory Turnover (IT) mempunyai koefisiensi regresi sebesar 4,342 menyatakan bahwa setiap peningkatan Inventory Turnover (IT) sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka akan menaikkan Return on Assets (ROA) sebesar 4,342 atau 434,2%. Namun sebaliknya, jika Inventory Turnover (IT) mengalami penurunan sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka Return on Assets (ROA) diprediksi mengalami penurunan sebesar 4,342 atau 434,2%. Hal ini menunjukkan bahwa Inventory Turnover (IT) memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap Return on Assets (ROA) dibandingkan dengan Account Receivable Turnover (ART) yang ditunjukkan oleh koefisien regresi Inventory Turnover (IT) sebesar 434,2% lebih besar dari koefisien regresi yaitu Account Receivable Turnover (ART) sebesar 91,9%.

Times Interest Earned Ratio (TIER) mempunyai koefisiensi regresi

sebesar 0,109 menyatakan bahwa setiap peningkatan Times Interest Earned Ratio (TIER) sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka akan menaikkan Return on Assets (ROA) sebesar 0,109 atau 10,9%. Namun sebaliknya, jika Times Interest Earned Ratio (TIER) mengalami penurunan sebesar 1% (dengan asumsi bahwa nilai koefisien variabel lain tetap atau tidak berubah) maka Return on Assets (ROA) diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,109 atau 10,9%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Times Interest Earned Ratio (TIER) memiliki pengaruh yang paling kecil terhadap Return on Assets (ROA) dibandingkan dengan variabel lain yang diteliti.

Tabel 2. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.005	3	.002	10.471	.000 ^b
	Residual	.005	28	.000		
	Total	.010	31			

Sumber: Hasil pengolahan SPSS Statistics 25, 2019

Melihat pada *table* ANOVA hasil uji f (simultan) PT. Bio Farma diperoleh f hitung sebesar 10,471 dan f tabel yang didapat ($df=n-k-1$, maka $df = 32-3-1=28$) dengan penyebut $k=3$, maka f tabel didapat sebesar 2,95. Sehingga dapat dinyatakan bahwa f hitung lebih besar dari f tabel ($10,471 > 2,95$). Sedangkan ketentuan signifikansinya adalah 0,05 dapat dilihat pada tabel 4.11 nilai dari signifikansi nya sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada perhitungan berada di bawah 0,05 ($0,05 > 0,000$). Maka dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama terdapat pengaruh pada variabel X terhadap variabel Y secara signifikan yang memiliki arti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama pada Account

Receivable Turnover, Inventory Turnover, Times Interest Earned Ratio terhadap Return on Assets (ROA).

Tabel 3. Hasil R-square

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.727 ^a	.529	.478	.0128259	2.237

a. Predictors: (Constant), TIER, IT, ART
b. Dependent Variable: ROA

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa nilai R Square PT. Bio Farma sebesar 0,529 atau dalam presentase sebesar 52,9%. Artinya adalah variabel Account Receivable Turnover(X1), Inventory TurnoverX(2), Times Interest Earned Ratio(X3) berkontribusi pada Return on Assets (ROA)(Y), yaitu sebesar 52,9%, sedangkan sisanya sebesar 47,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

D. Kesimpulan

Dapat diperoleh kesimpulan berdasar dari hasil pembahasan yang berpatokkan pada teory yang terdapat di landasan teori, serta hasil uji analisis pada data serta uji hipotesis yang ada pada peneliti ini yang menjadi sampel pada penelitian, maka dapat diartikan kesimpulannya sebagai berikut:

1. Perkembangan Account Receivable Turnover di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017, nilai Account Receivable Turnover (ART) cenderung berfluktuasi. Namun terdapat waktu dimana terjadi penurunan yang sangat jauh dari sebelumnya, yaitu di tahun 2015 triwulan III. Tidak hanya penurunan tetapi kenaikan juga terjadi pada Account Receivable Turnover (ART) di PT. Bio Farma (persero) yaitu pada tahun 2017 triwulan I.
2. Perkembangan Inventory Turnover di PT. Biofarma

- (persero) periode 2010-2017, nilai Inventory Turnover (IT) cenderung berfluktuasi. Namun terdapat waktu dimana terjadi penurunan yang sangat jauh dari sebelumnya, yaitu di tahun 2017 triwulan I. Tidak hanya penurunan tetapi kenaikan juga terjadi pada Inventory Turnover (IT) di PT. Bio Farma (persero) yaitu pada tahun 2013 triwulan I hingga triwulan III.
3. Perkembangan Times Interest Earned Ratio di PT. Biofarma (persero) periode 2010-2017, rata-rata dari tahun ke tahun nilai Times Interest Earned Ratio mengalami ketidak stabilan. Selanjutnya laporan keuangan yang memiliki nilai Times Interest Earned Ratio tertinggi selama tahun penelitian yaitu pada tahun 2011 triwulan I sebanyak 94kali. Sedangkan laporan keuangan yang memiliki nilai Times Interest Earned Ratio terendah selama tahun penelitian yaitu pada tahun 2012 hingga 2015 sebanyak 0 kali atau tidak terjadi sama sekali. Perkembangan, nilai Times Interest Earned Ratio (TIER) cenderung berfluktuasi. Namun terdapat waktu dimana terjadi penurunan yang sangat jauh dari sebelumnya, yaitu di tahun 2012 hingga 2015. Tidak hanya penurunan tetapi kenaikan juga terjadi pada Times Interest Earned Ratio (TIER) di PT. Bio Farma (persero) yaitu pada tahun 2011 triwulan I.
 4. Perkembangan nilai Return On Assets (ROA) pada PT. Bio Farma (persero) Periode Tahun 2010-2017 cenderung berfluktuasi. Namun terdapat waktu dimana terjadi penurunan yang sangat jauh dari sebelumnya, yaitu di tahun 2017. Tidak hanya penurunan tetapi kenaikan juga terjadi pada Return On Assets (ROA) di PT. Bio Farma (persero) yaitu pada tahun 2013 triwulan III.
 5. Pengaruh variabel kontribusi atau pengaruh variabel Account Receivable Turnover(X1), Inventory Turnover(X2), Times Interest Earned Ratio(X3) terhadap Return on Assets (ROA)(Y), yaitu sebesar 52,9%, sedangkan sisanya sebesar 47,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

E. Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasannya, serta beberapa kesimpulan yang telah ditarik, adapun saran-saran yang dapat peneliti berikan akan dipaparkan sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan, sebaiknya lebih meningkatkan kualitas, layanan yang diberikan dan manajemen pengelolaan yang baik, serta memberikan sosialisasi lagi terhadap masyarakat tentang pentingnya pemberian vaksin agar kelak perusahaan bias menambah laba atau keuntungan yang di peroleh perusahaan. Sehingga akan menurunkan account receivable turnover di perusahaan. inventory turnover memiliki pengaruh positif yang signifikan. Dimana pengaruh yang signifikan ini sangat berpengaruh terhadap ROA, sehingga perusahaan hendaknya lebih memperhatikan keluar masuknya persediaan di perusahaan. Hal tersebut dilakukan agar asset yang dimiliki perusahaan terus meningkat disetiap periodenya.

times interest earned ratio tidak berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap ROA perusahaan. Walaupun tidak berpengaruh secara signifikan perusahaan harus tetap menjaga beban bunga atau lebih tepatnya harus lebih menjaga terhadap pinjaman-pinjaman yang dilakukan. Dimana sebisa mungkin perusahaan mencari produsen dengan harga rendah tetapi kualitas bagus, mencari investor, atau lebih dekat dengan pemerintahan. Dikarenakan perusahaan milik negara seharusnya dapat dengan mudah memperoleh modal dari pemerintah untuk proses kegiatan yang berlangsung diperusahaan.

2. Bagi Pemerintah, pemerintah dapat membantu perusahaan dalam segi mempermudah kegiatan ekspor impor yang dilakukan perusahaan. Karena hasil dari kegiatan jual beli yang dilakukan perusahaan juga akan masuk ke dalam kas pemerintahan. Pemerintah membantu dalam mempromosikan produk anak bangsa di kancah internasional, agar vaksin yang diproduksi perusahaan dapat dengan mudah di terima di dunia internasional. Pemerintah harus lebih mudah memberikan pinjaman modal terhadap perusahaan demi keberlangsungan produksi di perusahaan. Dengan pemerintah memberikan modal yang lebih besar akan memperbesar keuntungan yang diserahkan kepada negara. Hal ini berguna untuk pembangun negara sendiri.
3. Bagi Investor, Dengan melihat sampel pada penelitian ini, para

investor dapat mengukur perusahaan yang dikatakan sehat serta layak untuk melakukan penanaman saham (berinvestasi), bila investor melihat kriteria dari bagaimana perusahaan mengaplikasikan dalam pengoprasiannya, kemudian kualitas aset, dan aspek permodalannya. Serta calon investor dapat lebih teliti dalam menanamkan modal, selain itu investor harus dapat melihat perusahaan memiliki kinerja yang baik sebagai tempat mereka melakukan investasi.

Bagi Peneliti Selanjutnya, Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variable *account receivable turnover*, *inventory turnover* dan *times interest earned ratio* lainnya. Atau dapat menambahkan variable lain untuk melihat pengaruh terhadap ROA. Penelitian selanjutnya diharapkan memperluas penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kualitatif, sehingga informasi yang disampaikan dapat mencakup semua keadaan perusahaan. Penelitian selanjutnya diharapkan menambah sampel penelitian atau mengkategorikan sampel dari modal inti yang dimiliki sehingga hasil yang diperoleh akan lebih maksimal, dan semakin tahun akan semakin besar perusahaan memiliki beban bunga untuk kegiatan operasional perusahaan.

Daftar Pustaka

- Deannes Isyuardhana, Sandy Hardiyanto. "Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas (Studi Empiris Pada Subsektor Makanan dan Minuman Yang Terdaftar di BEI 2011-2013." Universitas Telkom, 2015: 1-14.
- Earl K. Stice, James D. Stice, K. Fred

- Skousen. Akuntansi Keuangan Intermediate Accounting Buku 1 Edisi 16. Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- Fahmi, Irham. Pengantar Manajemen Keuangan. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Kasmir. Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT. RAJA GRAFINDO, 2015.—. Pengantar Manajemen Keuangan. Jakarta: Kencana, 2010.
- Umar, Husein. Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011.
- _____. 2010-2017. Annual Report Bio Farma pdf.