

ANALISA PENGARUH FIXED ASSET TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DI INDONESIA

Hartiny Pop Koapaha
hartinypopkoapaha@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to explain the effect of the fixed assets to profitability in manufacturing companies in Indonesia. Respondents of this research taken from the industrial manufacturing company listed and published their annual financial statements in IDX for the period 2014-2018. The method used seconder data from the annual financial statement, tested by hypothesis and using SPSS. By collected the sample and analysed from the manufacturing Company, taking fixed assets data, ROA and NPM. The result of the research show that no significant difference between fixed assets and profitability (ROA) and (NPM) in manufacturing companies listed in IDX for the period 2014-2018. However, when the data used testing by Duncan Test base on size of fixed assets, there are any different between profitability (ROA) and fixed assets in manufacturing company where the big size of fixed assets more profitable, and the second is small size of fixed assets and the lates is medium size of fixed assets.

Key words: *fixed assets, ROA and NPM.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini menjelaskan tentang analisa pengaruh fixed asset terhadap profitabilitas pada perusahaan-perusahaan industri manufaktur di Indonesia. Responden dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan industry manufaktur yang terdaftar di IDX periode 2014-2018 yang sudah mempublis laporan keuangan tahunan pada periode tersebut. Metode yang digunakan adalah menggunakan data sekunder dari laporan keuangan kemudian diuji dengan menggunakan hipotesa dan menggunakan program SPSS. Data dianalisa setelah dikumpul dari sampel perusahaan-perusahaan yang terdaftar di IDX kemudian dikalkulasi dan ditabulasi yakni fixed assets, ROA dan NPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fixed assets tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada perusahaan industri manufaktur di Indonesia telebih khusus pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di IDX periode 2014-2018. Sedangkan ketika menggunakan analisa menggunakan Duncan Test maka terdapat perbedaan dalam ROA berdasarkan size dari fixed assets pada perusahaan industri manufaktur di Indonesia dimana fixed assets yang memiliki size besar lebih menguntungkan, kemudian diikuti oleh fixed assets size kecil dan yang terakhir adalah fixed assets size medium.

Kata kunci: *fixed assets, ROA dan NPM.*

PENDAHULUAN

Perusahaan memiliki tujuan utama untuk mendapatkan keuntungan agar dalam sebuah organisasi dapat berjalan terus dalam memelihara kelangsungan perusahaan. Tujuan mencari keuntungan tersebut menuntut tiap-tiap perusahaan untuk dapat menjalankan strategi tertentu dan kebijakan-kebijakan tertentu sehingga tetap bersaing dan tetap eksis seiring dengan perkembangan zaman yang sangat pesat.

Didalam sebuah perusahaan ada pemilik, pimpinan, karyawan dan bagian lain yang memiliki tanggung jawab masing-masing. Definisi dari manajemen adalah seorang individu yang memiliki tanggungjawab dan kuasa untuk mengoperasikan jalannya perusahaan. Pertama-tama pemimpin mengevaluasi keadaan ekonomi perusahaan kemudian pemimpin akan dapat memaksimalkan keadaan ekonomi dari bisnisnya tersebut dan pada akhirnya pemimpin akan mengetahui berapa persen keuntungan yang dicapai sebagai objektif dari perusahaan tersebut (Reeve, Warren & Duchac, 2007). Selain itu pimpinan juga bertanggungjawab untuk menyediakan laporan keuangan sebagai informasi tentang aktivitas perusahaan untuk menolong pemegang saham dalam pengambilan keputusan.

Berarti, mereka kurang memperhatikan pengaturan terhadap asset mereka. Oleh karena itu dalam meningkatkan kompetisi mereka perusahaan harus memberikan cara terbaik dalam mengelola asset mereka. Sudah banyak teks book dan jurnal-jurnal sebelumnya yang menerangkan mengenai cara mengelola *current assets (working capital)* dan efek dari *current asset* terhadap profitabilitas tetapi hanya sedikit penulis yang mencoba untuk menjelaskan secara detail tentang *fixed assets* khususnya pengaruh dari *fixed asset* terhadap profitabilitas dari sebuah perusahaan. Mengatur asset artinya kita harus mengatur juga total asset baik asset lancar dan asset tidak lancar. Hal ini dikarenakan, apabila kita gagal dalam mengatur asset kita akan menyebabkan kerugian (*loss*) dan meningkatkan risiko bagi perusahaan kita. Gitman (2009) menerangkan bahwa asset memiliki pengaruh yang besar terhadap risiko kerugian sehingga mereka yang mengatur asset dengan baik menghadapi risiko rugi yang lebih kecil. Lebih jauh lagi, dapat diartikan bahwa dalam mengatur periode menghadapi risiko adalah berubah-ubah dengan ketidakpastian sesuai dengan bervariasinya pengembalian yang diberikan oleh asset itu sendiri. Pendekatan yang lebih diperlukan adalah yaitu pengembalian asset, lebih kecil variabilitasnya lebih kecil risikonya. Sesuai dengan Kapoor, Dlabay dan Hughes (2004), sebuah perusahaan harus memiliki *risk management* sehingga boleh mengatur strategi dalam melindungi asset dan manusiannya.

Berdasarkan keterangan diatas dan melihat pengaruh *management fixed asset* terhadap provitabilitas perusahaan maka peneliti memiliki alasan mengapa penelitian ini dibuat yakni di beri judul: “Analisa Pengaruh *Fixed Asset* Terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Industri Manufaktur yang ada di Indonesia”. Dalam penelitian ini ada beberapa pertanyaan yang harus ditanyakan: 1). Apakah ada pengaruh dari *fixed assets* terhadap ROA (*Return On Asset*) dari Perusahaan Industri Manufaktur di Indonesia? 2). Apakah ada pengaruh dari *fixed Assets* terhadap NPM (*Net Profit Margin*) terhadap Perusahaan Industri Manufakturing di Indonesia? Sesuai dengan perumusan masalah yang disebutkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan bahwa: 1).Apakah ada pengaruh dari *fixed asset terhadap ROA (Return On Asset)* dari Perusahaan Industri Manufaktur di Indonesia 2). Apakah ada pengaruh dari *fixed asset terhadap NPM (Net Profit Margin)* dari Perusahaan Industri Manufaktur di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Financial Statement atau Laporan Keuangan melaporkan mengenai kondisi finansial dari sebuah bisnis secara tepat waktu dari pengaruh perubahan atau kondisi laporan keuangan pada suatu periode waktu

tertentu (Reeve, Warren & Duchac, 2007). Melalui laporan keuangan pengguna dapat menganalisa seberapa baik keadaan perusahaan dan pimpinan yang memimpin semua sumber-sumber dana termasuk harta, hutang dan modal dalam membuat serta mengatur pelaporan keuangan yang positive dan baik. Laporan keuangan menyediakan informasi yang diperlukan oleh pengguna dalam membuat keputusan ekonomi tentang bisnis yang mereka jalani (Reeve, Warren & Duchac, 2007). Dengan membaca laporan keuangan para pengguna dapat melihat apakah investasi mereka pada perusahaan tersebut menguntungkan atau tidak melalui data-data yang ada pada laporan keuangan dan juga melihat rasio-rasio yang diukur dari laporan tersebut baik profitabilitasnya seperti *Return On Investment (ROI)*, *Return On Assets (ROA)*, *Net Profit Margin (NPM)* dan *Earnings Per Share (EPS)* dan rasio lainnya yang boleh membuat pengguna pada akhirnya boleh mengambil keputusan untuk berinvestasi pada perusahaan tersebut atau tidak. Laporan keuangan haruslah dapat dimengerti, *relevan*, *reliable*, dan *comparable* (IAI, 2007).

Melalui data-data dari asset atau harta yang dimiliki terlebih khusus *fixed asset*, peneliti dapat menganalisa bagaimana *fixed asset* dapat berubah dan dapat dihitung perubahan pengembalian asset perusahaan yang mempengaruhi keadaan perusahaan atau *company performance*. *Fixed Assets* atau Harta perusahaan terbagi atas tiga kategori: (1) Harta lancar, (2) harga tetap dan (3) harta lain (Koewn, Martin, Petty & Scott, 2002). *Fixed Asset* adalah asset jangka panjang atau asset permanen, dimana asset tersebut tidak digunakan dalam berbisnis dan tidak dapat dijual karena asset adalah bagian dari normal operasi. Seperti tanah, bangunan, mesin dan peralatan dan asset jangka paanjang adalah asset yang dimiliki untuk dijual kembali tidak diklasifikasikan sebagai *fixed asset* tetapi dicatat di balance sheet atau neraca dengan nama investment dan *cost* dari *fixed asset* harus ditransfer sebagai *expense* atau akun biaya dalam suatu sistim yang memiliki masa manfaat. Periode mentransfer *cost* ke biaya disebut depresiasi/*depreciation* (Reeve, Warren & Duchac, 2007). Secara virtual seluruh asset termasuk berisiko (Bodie, Kane & Marcus, 2008), Itulah sebabnya mengapa manajemen untuk *fixed asset* sangat penting.

Pengaturan harga permanen artinya adalah bagaimana mengatur asset jangka panjang. Menurut Wild, Subramanyam dan Halsey (2004), *fixed assets* adalah asset jangka panjang yang diharapkan boleh menghasilkan keuntungan pada suatu periode dan periode-periode selanjutnya. Keputusan berinvestasi memiliki tipe atau karakter dengan aktivitas jangka panjang dimana kreditor seperti investor utama lebih mudah berinvestasi, seperti *fixed assets* (Donoher, 2008). Itulah sebabnya mengapa Kolb & DeMong, (1988) menyatakan bahwa laporan manajemen harus lebih memperhatikan monitoring atau pengawasan terhadap investasi asset khususnya asset jangka panjang. *Profitabilitas*, *Account profit*/untung menunjukkan bahwa *revenue* telah dihitung dan di kalkulasi dalam suatu periode tertentu dari sebuah perusahaan (Davies & Boczko, 2005). Dengan demikian kenaikan dan penurunan dari kekayaan perusahaan dapat ditentukan dan bagi investor atau penanam modal periode ini sangat penting dan boleh menjadi parameter untuk melihat berapa banyak uang yang mereka bisa terima dari kepemilikan mereka pada perusahaan tersebut. Bila keuntungan perusahaan meningkat tentu saja kekayaan merekapun meningkat. Itulah sebabnya manajemen ingin membuat *profit* yang tinggi dengan mengusahakan *earning per share* yang tinggi pula (EPS). Rasio provitabilitas dibagi dalam dua tipe yakni profitabilitas berhubungan dengan penjualan dan profitabilitas yang berhubungan dengan investasi, kedua profitabilitas ini merefleksikan operasi perusahaan apakah efisiensi atau tidak (Van Home, 2002). Gitman (2009) mengatakan bahwa rasio profitabilitas adalah termasuk NPM, ROA dan ROE.

Penelitian ini meneliti dua variable yaitu (1) dependen variable dimana profitabilitas yang termasuk didalamnya adalah persentasi Return On Assets (ROA) dan persentasi Net Profit Margin (NPM). (2)

Independen variable yaitu presentasi perubahan fixed asset. ROA dipilih untuk mengukur profitabilitas dalam hubungannya dengan investasi, karena ROA mengukur profitabilitas dari total assets and juga menunjukkan level efisiensi operasional perusahaan dalam menggunakan assets. NPM dipilih untuk mengukur profitabilitas dalam hubungannya dengan sales karena NPM mengukur efisiensi penjualan produk net profit secara menyeluruh dari operasi perusahaan.

Data-data kemudian diproses dan dianalisa menggunakan metode Regresi Sederhana. Tujuan dari model ini adalah untuk mengukur hipotesa apakah coefficin regressi beta B sama dengan nol atau tidak. Untuk pengujian lebih lanjut mengenai efek dari fixed besaran fixed asset terhadap profitabilitas kemudian dianalisa menggunakan Analisa Variance ANNOVA. Tujuan dari Analisa ANNOVA ini adalah untuk menentukan apakah suatu factor (size of fixed assets) mempunyai efek yang signifikan terhadap variable yang diukur yaitu (ROA). Penelitian ini berfokus pada Analisa pengaruh dari *fixed Asset* terhadap profitabilitas dari perusahaan manufaktur yang ada di Indonesia. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah: 1). Pembatasan masalah adalah: penelitian ini terbatas pada perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dimana *fixed assets*, *total fixed assets*, *NPM* dan *ROA (ROI)*. Data dari penelitian ini dikumpulkan dari Laporan Keuangan (Khususnya Laporan Lapa Rugi dan Neraca) dan profile dari perusahaan mulai tahun 2014-2018. 2). Penelitian ini menerangkan mengenai batasan dimana pengaruh *fixed assets* terhadap profitabilitas yang dapat diidentifikasi dalam hubungannya dengan investasi dan penjualan. Berhubungan dengan efisiensi modal/*capital* yang digunakan dalam mengukur pengembalian asset dan berhubungan dengan penjualan dalam mengukur *Net Profit Margin* (NPM). Penelitian ini juga mengukur pengaruh dari perbedaan tipe dari assets terhadap *Return On Assets* (ROA). *Fixed Assets* akan dibagi dalam 3 (tiga) bagian yakni kecil, sedang dan menengah. Apabila rasio dari *fixed assets* terhadap *total assets* lebih kecil atau sama dengan 5%, maka akan dikategorikan sebagai tipe kecil. Apabila rasio dari *fixed assets* terhadap *total assets* lebih besar dari 5% dan lebih kecil dari 10% maka akan dikategorikan menengah. Terakhir apabila ratio dari *fixed assets* terhadap *total assets* lebih besar atau sama dengan 10% maka akan dikategorikan fixed assets tipe besar.

Cost of Capi Cost adalah untuk mengukur *rate* dari bunga, terhadap Kekayaan karyawan melalui ukuran besaranbisnis sesuai dengan proporsi dari sumber yangberbeda dari penggunaan kapital (Bannock, Baxter Ross, 1977). *Expenditure* Pembayaran aktual atau pengeluaran yang timbul dari obligasi untuk membuat pembayaran yang akan datang bagi suatu keuntungan atau jasa yang akan diterima (Rosenberg, 1977). *Investment* Investasi adalah sebuah pengeluaran yang nyata sekarang yang biasa disebut *capital goods*. Dimana bahasa sehari-hari kita katakan membeli sebuah asset sekarang dengan mengeluarkan sejumlah uang untuk mendapatkan suatu keuntungan atau *benefit* dimasa yang akan datang (Bannock, Baxter & Ross, 1977). *Revenue* Total dari semua sumber yang diterima dari penjualan perusahaan baik produk atau jasa dalam suatu periode (Rosenberg, 1977). *Stockholder* Pemegang Saham, atau pemilik sebuah perusahaan (Nemmers, 1976).

Penanam modal khususnya pemegang saham sangat memerlukan informasi yang spesifik tentang posisi laporan keuangan, situasi keuangan dan produktifitas dari sebuah perusahaan dalam pengambilan keputusan. Tanpa keakuratan informasi, investor tidak dapat mengetahui kesempatan dan risiko dalam memutuskan untuk berinvestasi. Informasi yang lengkap seperti menyediakan sumber-sumber data yang dapat dipercaya untuk mencapai profitabilitas adalah sebuah cara yang terbaik dalam pengambilan keputusan. Para investor dapat memperoleh informasi dari eksternal ataupun internal dari perusahaan itu sendiri. Salah satu sumber yang signifikan untuk mencari tau informasi keuangan perusahaan adalah mempelajari laporan keuangan perusahaan. (Frankel & Xu, 2004). Dengan mempelajari laporang keuangan kita bisa memperoleh informasi tentang keadaan keuangan perusahaan.

Lebih lanjut Stice, Stice & Slousen, (2007) menyatakan bahwa sebuah laporan keuangan adalah salah satu kendaraan terbesar bagi manajer sebuah perusahaan dalam mengkomunikasikan informasi kepada publik tentang keadaan dan kondisi keuangan perusahaan. Hanya dengan mengerti laporan keuangan ini maka investor boleh memiliki harapan untuk mau mempelajari tentang bisnis berinvestasi (Keown, Martin, Petty & Scott, 2002). Itulah sebabnya Revsine, Collins & Johnson (2005) menyatakan bahwa bila engkau ingin mengetahui lebih dalam tentang sebuah perusahaan, mengenai keadaan dimasa lampau, keadaannya sekarang apakah sehat ataupun keadaannya dimasa yang akan datang, sumber terbaik yang bisa diperoleh adalah dari informasi laporan keuangan perusahaan. Laporan keuangan pula dapat digunakan sebagai suatu laporan aktifitas keuangan perusahaan setelah transaksi-transaksi dicatat dan diakumulasikan (Reeve, Warren & Duchac, 2007). Menurut Harisson & Horngre (2008), inti dari laporan keuangan yang menjadi dasar dan penentu laporan keuangan adalah laporan rugi laba atau laporan operasi perusahaan, laporan laba yang ditahan, neraca dimana menganalisa tentang posisi keuangan perusahaan dan laporan arus kas. Melalui laporan-laporan ini tentu saja kita dapat memperoleh kondisi dan keadaan keuangan secara menyeluruh dari sebuah perusahaan. Khususnya terhadap laporan neraca, menurut Keown, Martin, Petty dan Scott (2002), melalui neraca kita dapat mengetahui informasi-informasi tentang keadaan harta perusahaan. Marshall, McManus dan Viele (2008) juga menyatakan bahwa pada laporan balance sheet atau neraca mencatat semua daftar dari harta perusahaan, hutang, kepemilikan atau modal pada suatu waktu dan *balance sheet* atau neraca juga seringkali disebut *statement of financial position* atau laporan posisi keuangan karena neraca menyimpulkan sumber-sumber keuangan perusahaan seperti harta, obligasi atau hutang dan modal perusahaan. Menurut Hefret (1996), neraca adalah laporan posisi keuangan yang menggambarkan kategori-kategori dari total asset yang digunakan oleh perusahaan, total kewajiban yang harus dibayar oleh perusahaan kepada yang meminjamkan dan pemilik dana tersebut dimana total asset harus sama dengan total kewajiban dan total modal. Sedangkan laporan laba rugi menggambarkan tentang operasi perusahaan, dimana dari laporan laba rugi ini produktifitas perusahaan dan operasi keuntungan atau kerugian perusahaan dapat terlihat dengan spesifik pada suatu periode tertentu. Laporan laba rugi adalah sebuah akumulasi dari total keuntungan dari sebuah perusahaan pada sebuah periode tertentu seperti satu tahun periode (Bodie, Kane & Markus, 2005). *Income Statement* atau laporan laba rugi berguna untuk mengukur suatu jumlah tertentu dari sebuah perusahaan dalam suatu periode tertentu (Keown, Martin, Pett dan Scott, 2002).

Informasi laporan keuangan menjadi bernilai apabila ada penurunan pada suatu keadaan yang tidak pasti tentang keuntungan perusahaan dimasa datang atau keadaan ekonomi atau dikarenakan oleh keadaan yang dibuat oleh pimpinan perusahaan mengenai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban, atau tentang fakta yang lain dari perusahaan itu sendiri mengenai aktivitas bisnis mereka. Laporan keuangan sangat diperulukan oleh sebab memberikan informasi dalam menolong mereka membuat keputusan atau dalam memungkinkan mereka memonitor aktivitas manajer (Revsine, Collins & Johnson, 2005).

Harta-harta perusahaan atau sumber dana sebuah perusahaan terdiri dari dua bagian yaitu tetap dan tidak tetap (Henry Hodges, 1956). Secara umum, harta dari sebuah perusahaan dapat dibagi dalam harta lancar dan harta tidak lancar. Keown, Martin, Petty dan Scott (2002) juga menyatakan bahwa harta lancar seringkali disebut juga dengan harta yang mudah cair dimana harta tersebut dapat sewaktu-waktu bisa dicairkan dalam satu tahun periode. Pada dasarnya masuk dalam harta lancar atau *current asset* adalah kas, tagihan, persediaan dan biaya dibayar dimuka. Harta lancar diluar kas itu sendiri yang diharapkan dapat dicairkan dalam waktu tidak lebih dari dua belas bulan atau setahun demikian juga dengan tagihan yang mudah dicairkan dalam waktu cepat seperti halnya persediaan. Harta tak lancar seperti mesin-

mesin dan peralatan, bangunan dan tanah. Harta tak lancar termasuk mesin-mesin dan peralatan dapat digunakan lebih dari satu tahun dan tidak mudah untuk di cairkan menjadi kas seperti halnya harta lancar dalam waktu yang normal pada suatu siklus bisnis. Sedangkan harta lainnya adalah yang tidak termasuk dalam harta lancar dan harta tidak lancar, contohnya yang termasuk dalam harta lain adalah *paten*, *copyright* dan *goodwill*. Harta tak lancar dari sebuah bisnis akan menjadi bagian yang signifikan dari harta itu sendiri (Warren, 2007). Bagi banyak perusahaan, *fixed assets* atau harta tak lancar merepresentasikan sebuah nilai yang besar dalam laporan keuangan perusahaan (William F. Messier, 2003). *Fixed assets* atau harta tak lancar mengubah sebuah harta yang besar dalam hampir semua laporan neraca (Wild, Larson & Chiappetta, 2007). Berdasarkan keterangan-keterangan diatas maka dapat kita simpulkan bahwa *fixed assets* adalah sangat penting karena memiliki nilai yang besar dalam laporan neraca dibandingkan dengan asset-aset yang lain dan itulah sebabnya mengapa manajemen *for fixed assets* diperlukan dalam sebuah perusahaan.

Wild, Subramanyam, dan Halsey (2004) menyatakan bahwa *Property, plant and equipment* adalah juga merujuk pada suatu asset produktif, *asset capital* dan *fixed asset*. Menurut Warren (2007), nama lain yang biasa digunakan oleh *fixed assets* adalah *plant asset* atau *property, plant and equipment*. Setelah mengerti arti dari *fixed asset* itu sendiri maka pengertian dan masa hidup dari *fixed asset* juga adalah penting untuk dimengerti. *Fixed asset* adalah harta jangka panjang atau juga disebut harta permanen. *Fixed asset* adalah harta berwujud karena *fixed asset* memiliki wujud fisik. *Fixed asset* dimiliki dan digunakan dalam bisnis dan tidak untuk dijual dalam pengelolaan operasi normal perusahaan (Warren, 2007). Sebuah *fixed assets* itu sendiri digunakan untuk kelangsungan sebuah bisnis (Alexander & Nobes, 2007). Menurut Rappaport dan Alfred (1986), *fixed assets* adalah sebuah harta berwujud dari sebuah bisnis dan tidak dapat ditukarkan menjadi kas dalam satu tahun periode normal dari sebuah operasi perusahaan. Menurut Wild, Subramanyam dan Halsey (2004), *fixed assets* memiliki harapan memperoleh keuntungan dalam suatu periode atau disebut *useful lives* dan diharapkan lebih dari satu tahun periode. Bila asset juga digunakan sebagai sebuah tujuan yang produktif, dimana asset bisa membuat suatu keuntungan yang berulang, sehingga asset dapat diklasifikasikan dalam *fixed assets* tetapi harus dicatat dalam neraca atau *balance sheet* sebagai bagian dari sebuah investasi/*investment*. Misalnya tanah yang tidak dikembangkan dalam sebuah investasi untuk dijual kembali dapat diklasifikasikan sebagai *investment* bukan sebagai tanah atau land (Warren, 2007).

Menurut Wild, Larson dan Chiappetta (2007), *fixed assets* akan dicatat sebagai biaya ketika dibeli dan harus konsisten dengan dasar-dasar dalam penentuan biaya dimana biaya/*cost* termasuk dalam pengadaan asset tersebut dijadikan penambah harga assets sebelum digunakan dalam bisnis. Hal yang sama dijelaskan oleh Warren (2007) bahwa biaya-biaya yang mengikuti termasuk sejumlah angka yang mengakibatkan kenaikan harga asset tersebut harus ditambahkan sebagai *cost* dari asset itu. Contohnya biaya angkutan, atau *freight*, biaya perakitan atau *installing equipment* adalah bagian yang termasuk dalam *total cost* dari asset itu sendiri. Hanya biaya-biaya yang berhubungan langsung yang diperlukan dalam pengadaan asset tersebut yang boleh dimasukkan atau penambah *cost* dari *fixed asset*. Biaya-biaya yang tidak diperlukan untuk menjadi penambah *cost* dari *fixed asset*, tidak boleh dimasukkan seperti contoh: kesalahan dalam pemasangan alat-alat, atau kerusakan akibat pemasangan atau *installing*. Dengan demikian akuntan dapat mengalokasikan biaya-biaya tersebut sebagai *exepense* dalam laporan laba rugi sedangkan *cost* dari asset itu sendiri dicatat dalam neraca atau *balance sheet* saat tersebut mulai digunakan (Alexander dan Nobes, 2007).

Muriani (2008) menginvestigasi bahwa ada beberapa pengaruh dalam manajemen asset terhadap harga saham terbuka pada perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Fixed asset* sangat berguna karena *fixed asset* menyediakan jasa atau *services* (Alexander & Nobes, 2007). *Fixed asset*

digunakan juga dalam perusahaan industri manufaktur, merchandise atau *service process* dalam menghitung *revenue* dan menghitung arus kas pada lebih dari satu periode (Wild, Subramanyam dan Hasley, 2004).

Masa manfaat dari asset juga berkurang melalui sebuah proses yang disebut dengan proses penyusutan. Wild, Larson dan Chiappeta (2007) menyatakan bahwa penyusutan adalah proses pengalokasian biaya dari sebuah asset kepada pengeluaran atau *expense* pada suatu periode akuntansi yang sudah menghasilkan. Metode depresiasi digunakan untuk mengalokasikan biaya asset pada sebuah periode akuntansi dan memiliki masa manfaat. Lebih jauh lagi, Marshall, McManus dan Viele (2005) menyatakan penjelasan yang sama bahwa depresiasi adalah suatu pengalokasian biaya dari sebuah asset dalam suatu masa manfaat atau *useful life*. Dan juga menggunakan sebuah metode dalam perhitungan depresiasi. Yang paling banyak digunakan yaitu metode garis lurus dimana metode ini membebankan biaya dalam suatu jumlah yang sama pada setiap periode selama masa manfaat asset tersebut. Setelah sebuah perusahaan menempatkan asset dan menjadikannya sebagai sebuah jasa atau pelayanan, ini seringkali ada biaya tambahan dalam pengoperasian asset tersebut seperti biaya pemeliharaan, biaya perbaikan, dan biaya *improvement*. Dalam mencatat biaya-biaya ini, harus menetapkan mana yang perlu dikapitalisasi dan mana yang dicatat langsung menjadi biaya. William (2003) menyatakan bahwa *fixed asset* itu sendiri adalah sebuah *capital expenditure*, tetapi tidak semua *capital expenditure* diklasifikasikan sebagai *fixed asset*. Wild, Larson dan Ciapetta (2007) menyatakan bahwa *revenue expenditure* juga disebut *Income statement expenditure*, adalah tambahan biaya dari sebuah *plant asset* yang tidak material menambah masa manfaat asset atau menambah kapabilitas sebuah produktivitas. Pengeluaran-pengeluaran tersebut dicatat sebagai biaya dan menjadi pengurang penghasilan dalam sebuah periode pelaporan keuangan. *Capital expenditures* juga biaya disebut *balance sheet expenditures* adalah biaya tambahan dari sebuah *fixed asset* yang menghasilkan sebuah keuntungan pada lebih dari periode sekarang. Biaya-biaya ini didebitkan pada akun asset dan dilaporkan dalam laporan neraca. *Capital expenditures* menambah atau meningkatkan jumlah pelayanan asset yang disediakan.

Ramaswamy (1997) menyatakan bahwa ada banyak investor besar menghadapi masalah dalam memilih mengalokasikan asset mereka dengan benar pada sebuah pasar saham. Perusahaan-perusahaan memiliki tipe yang bervariasi dalam sebuah investasi jangka panjang tentang investasi *fixed asset* mereka dibandingkan dengan asset lancar, karena *fixed asset* memberikan nilai tambah dari sebuah produk dan sebuah perusahaan tidak dapat memproduksi sebuah produk tanpa *fixed asset* (Gitman, 2009). Menurut Donoher (2008), keputusan berinvestasi memiliki tipe aktivitas jangka panjang, dimana kreditor lebih suka dan mudah untuk berinvestasi seperti *fixed asset*, itulah sebabnya Donoher juga menyatakan bahwa "kita harus berkonsentrasi lebih tinggi dalam mengobservasi kas dan *fixed asset*. Itulah sebabnya mengapa finansial manajemen terlibat langsung dalam memonitoring kelangsungan dari investasi *fixed assets* (Kolb dan DeMong, 1988).

Sebuah laporan keuangan mempresentasikan kondisi keuangan dari sebuah bisnis dari suatu perubahan periode dalam kondisi keuangan tersebut pada periode itu (Warren, 2007). Suatu cara dalam mengevaluasi sebuah laporan keuangan melalui analisa laporan keuangan. Sesuai dengan Wild, Subramanyam dan Hasley (2004), "Analisa laporan keuangan adalah sebuah aplikasi dan teknik analisa sebagai tujuan umum dalam laporan keuangan dan data-data yang berhubungan untuk mengarahkan dalam mengestimasi dan menyimpulkan sebuah analisa bisnis yang berguna dan dapat mengurangi intuisi dalam pengambilan keputusan sebuah bisnis. Salah satu tujuan dari analisa laporan keuangan adalah menggunakan pelaporan masa lampau dari sebuah perusahaan untuk memprediksi keuntungan dimasa datang dan memprediksi arus kas (Stice, Stice dan Skousen, 2007). Wild, Larson dan Ciapetta (2007) juga menyatakan bahwa tujuan dari analisa laporan keuangan adalah untuk pengguna internal

dalam menyediakan informasi yang strategis dalam memperbaiki efisiensi dan efektifitas perusahaan dalam penyediaan produk dan pelayanan dan untuk pengguna eksternal adalah untuk memberikan informasi yang lebih baik dalam pengambilan keputusan bagi diri mereka sendiri.

Suatu teknik dalam mengevaluasi laporan keuangan dari sebuah perusahaan adalah melalui rasio keuangan. Menurut Revsine, Collins, dan Johnson (2005), rasio keuangan adalah sebuah alat yang digunakan dalam mengevaluasi keuntungan dan mengakses resiko kredit. Rasio keuangan dapat dibagi dalam lima kategori : likuiditas, aktivitas, *debt*, profitabilitas dan rasio pasar (Gitman, 2009). Kemampuan sebuah bisnis dalam menghasilkan keuntungan adalah tergantung dari seberapa besar efektifitas dan efisiensi operasi sebuah perusahaan, tentu saja ketersediaan sumber itu sendiri. Profitabilitas menunjukkan sebuah kemampuan perusahaan dalam mengatur dan mengelola sumberdaya mereka sehingga bisa menghasilkan dan memperoleh pengembalian atas modal yang diinvestasikan (Reeve, Warren dan Duchac, 2007). Kaen (2003) dalam hasil risetnya mendapati bahwa ukuran sebuah perusahaan, karyawan dan keuntungannya di industri manufaktur Amerika yang diberikan melalui level total assets, perusahaan dengan lebih sedikit karyawan memiliki lebih besar keuntungan. Beccalli (2003) mendapati bahwa perusahaan yang paling banyak keuntungannya adalah yang memiliki biaya efisiensi yang paling kecil (profitabilitas kecil karena memiliki biaya yang besar tentunya). Dapat kita lihat bahwa profitabilitas dari sebuah perusahaan yaitu melalui pemahaman tentang rasio profitabilitas. Menurut Gitman (2009), rasio profitabilitas memberikan informasi dalam mengevaluasi keuntungan perusahaan dimana mereka dapat memberikan perhatian mengenai tingkat penjualan, tingkat asset atau investasi dari pemilik itu sendiri.

Ada beberapa metode dalam mengukur profit (Wild, Subramanyam dan Halsey, 2004). Yang paling banyak digunakan dalam mengevaluasi profit dimulai dari ROA atau Return on Asset (Revsine, Collins dan Johnson, 2005). Lebih jauh lagi, Larson dan Chaiappetta (2007) juga menyatakan beberapa kunci dalam mengukur profitabilitas adalah profit margin, *Return on Total Asset* (ROA) dan *Return on Common Stockholders Equity* (ROE).

Beberapa rasio profitabilitas menurut Gitman (2009):

1. *Net Profit Margin* (NPM)

Mengukur presentasi dari setiap sisa penjualan dalam dollar setelah pengeluaran dan biaya, termasuk biaya bunga, pajak dan dividend dari saham istimewa telah dikurangi. *Net Profit Margin* dikalkulasi sebagai berikut:

$$\text{NPM} = \frac{\text{Earnings available of Common Stockholders}}{\text{Sales}}$$

2. *Return on Total Assets* (ROA)

Sering disebut *Return on Investment* (ROI), mengukur efektifitas manajemen secara keseluruhan dalam menghitung keuntungan dengan assets yang tersedia.

Return on Total Assets (ROA) dikalkulasi sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earnings available of Common Stockholders}}{\text{Total Assets}}$$

3. *Return on Common Equity* (ROE)

Mengukur *return earned on the Common Stockholder's investment* dalam sebuah perusahaan.

Return on common equity dikalkulasi sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Earnings available for common stockholders}}{\text{Common Stock Equity}}$$

Tanpa keuntungan, sebuah perusahaan tidak dapat menarik capital dari luar. Pemilik, kreditur dan manajemen tertutup kemungkinan dalam mencapai keuntungan karena sebuah kepentingan yang besar dalam memperoleh keuntungan pada pasar saham (Gitman, 2009). Reeve, Warren dan Duchac (2007), menyatakan bahwa ROA mengukur keuntungan terhadap total assets dan rating keuntungan dari total assets dikalkulasi dengan menambahkan biaya bunga terhadap hasil bersih dan membaginya dengan rata-rata total assets. Menambahkan biaya bunga terhadap hasil bersih menghapus efek dimana asset dihitung dengan hutang dan modal. Formula dalam mengkalkulasi ROA adalah sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net income} + \text{Interest Expense}}{\text{Average Total Asset}}$$

Maka sehubungan dengan keterangan-keterangan diatas maka penelitian ini menganalisa efek dari fixed assets terhadap profitabilitas pada perusahaan-perusahaan manufacturing, dengan demikian dapat dianalisa apakah profitabilitas memiliki hubungan terhadap fixed assets. Muriani (2008) mendapati bahwa penelitian sehubungan dengan efek dari manajemen fixed asset terhadap harga saham dalam perusahaan konstruksi yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia. Dengan menggunakan metode regresi multiple linear, *yields* memiliki *strong evidence* terhadap *inventory turnover*, *days sales outstanding*, *fixed assets turnover (assets management)*, *return on assets* dan *return on equity* memiliki efek terhadap harga saham pada *open-end* perusahaan konstruksi. Rosa (2003) mendapati bahwa profitabilitas dari *venture capital investment* di Eropa dan United States. Digarisbawahi bahwa profitabilitas tidak menguntungkan antara perusahaan venture di Eropa dan di USA. Ditunjukkan dalam pengukuran *investment* yang digunakan dalam *internal rate of return (IRR)* dan *investment multiples*. *Anaysis covers aggregated industry returns and venture capital funds, returns aggregated by vintage year*. Hasil dari penelitian ini menerangkan bahwa suatu faktor yang berkontribusi adalah pada sebuah level yang tinggi dari *stage* awal investasi selama beberapa tahun yang dikombinasikan dengan rate kegagalan yang cukup tinggi secara proporsional disaat teknologi dihubungkan dengan nilai-nilai asset yang sudah mulai kolaps. Herrmann, Inoue dan Thomas (2001) menginvestigasi bahwa penggunaan penghasilan dari penjualan assets dalam mengatur keuntungan di perusahaan-perusahaan Jepang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi apakah penjualan assets dapat mengatur keuntungan atau tidak. Dependen variable adalah Sisa penghasilan dari penjualan assets (EISA), dan independent variable adalah keuntungan dari penjualan assets dalam mengatur assets berdasarkan performance sekarang dan harapan performance dimasa datang. Hasilnya diketemukan bahwa ada hubungan positif antara penghasilan dari penjualan assets dengan harapan performance dimasa datang. Perusahaan dengan hasil negative dari performance sekarang sekarang untuk meningkatkan keuntungan melalui penjualan assets, dimana perusahaan dengan *performance* positif sekarang ternyata didapati terjadi penurunan keuntungan. Beccalli (2003) membuat sebuah penelitian tentang Menguji Efisiensi dan Profitabilitas terhadap perusahaan-perusahaan Investment, dengan judul: *A comparison between the UK and Italian Industries*. Sampel yang diambil sebanyak 62 perusahaan di Itali dan 308 di UK periode 1995-1998. Dengan menggunakan evaluasi performance tradisional di UK dan Itali pada investments firms yang memiliki trend yang cenderung naik (ROA dan ROE mereka), hasilnya adalah terdapat perbedaan dari test profitabilitas yang disarankan terhadap efisiensi biaya dan profitabilitas pada

perusahaan-perusahaan industri investment di Itali. Sedangkan pada perusahaan di UK, terjadi rasio profitabilitas yang memiliki efisiensi biaya yang konstan selama empat tahun terakhir.

METODOLOGI PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji apakah perubahan fixed assets memiliki dampak terhadap presentasi ROA dan NPM pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di IDX. Untuk mengukur efek dari fixed assets terhadap profitabilitas, peneliti menggunakan metode descriptive. Metode descriptive adalah sebuah prosedur umum dalam penelitian yang memperlihatkan sebuah fenomena (Wasito, 1992). Sesuai dengan Rivera dan Rivera (1996), metode descriptive menggambarkan sebuah situasi dasar yang selalu eksis dalam setiap waktu dari sebuah penelitian dan dapat mengembangkan arti yang partikular dari sebuah fenomena. Lebih jauh lagi Indrianto dan Supomo (2002) menerangkan bahwa metode descriptive adalah sebuah pelajaran yang mencoba untuk menerangkan sebuah objek atau fenomena dimana dapat menunjukkan secara individual atau secara kolektif subjek sesuai dengan keterangan aspek yang relevan dari objek tersebut. Dari keterangan-keterangan diatas, maka metode descriptive akan digunakan dalam penelitian ini dimana metode ini menggambarkan fenomena yakni efek dari fixed asset sebagai independent variable terhadap profitabilitas yang dapat diidentifikasi hubungannya dengan efisiensi dari penggunaan capital dan dapat diukur dengan ROA, dan yang ada berhubungannya dengan sales dapat diukur dengan NPM sebagai dependen variable. Tjiptono (2001) mendapati bahwa populasi adalah sebuah grup manusia atau objek yang sama dalam sebuah bagian yang direpresentasikan sebagai masalah fundamental dalam sebuah penelitian. Ketika populasi adalah angka-angka dan susah untuk diukur dalam sebuah elemen yang komplis, maka menggunakan sampel dapat merepresentasikan populasi tersebut.

Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah suatu teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk mencocokkan kriteria dari peneliti (Aczel & Souderpandian, 2004). Dimana ada tiga kriteria yang ditetapkan sebagai dasar dalam menyeleksi sebuah perusahaan yang dapat dimasukkan dalam sampel:

1. Perusahaan-perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang sudah di publis secara official di IDX.
2. Perusahaan-perusahaan manufacturing yang sudah di publis laporan keuangannya pada periode 2014-2018.
3. Perusahaan yang menyediakan variable (fixed assets, total assets, sales, earnings before income dan tax, earnings available for common stockholders equity, total stockholders equity) yang diperlukan.

Sesuai dengan kriteria purpose sampling, peneliti memutuskan untuk menggunakan sampel dalam penelitian ini pada 60 perusahaan manufaktur yang terdaftar pada IDX.

Instrument Penelitian: Instrument dalam penelitian ini adalah mengambil data-data sekunder dari laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan industrmi anufaktur yang terdaftar pada IDX periode 2014-2018. Sesuai dengan Indrianto dan Supomo (2002), data skunder adalah sumber dari data penelitian dimana secara tidak langsung dapat merepresentasikan data yang diteliti. Dalam membuat test hipotesis, maka peneliti menggunakan program SPSS.

Prosedur Pengumpulan Data Secara Bersama-sama, data finansial yang diambil dari IDX yang disediakan oleh Universitas Klabat di Pojok IDX, kemudian data finansial diolah pada kurun waktu 2014-2018. Setelah diperoleh semua data laporan keuangan yang dibutuhkan kemudian peneliti mengukur dengan rumus-rumus yang sudah disediakan pada Bab II dari penelitian ini.

Formula Statistik: Formula statistik dalam penelitian ini menggunakan *simple linear regression* dan ANOVA. Simple linear regression digunakan untuk melihat apakah ada efek dari perubahan fixed assets terhadap profitabilitas dengan formula:

$$y = \alpha + \beta x_i + \varepsilon$$

dimana nilai α dan β diambil dari:

$$\alpha = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$\beta = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah yang diobservasi

x_i = independent variable (Fixed Assets)

y = dependen variable (Δ ROA dan Δ NPM)

α = constant regression

β = coefisien regression

Sebagai kesimpulan dari metode ini akan di uji dengan statistic test (t-test) menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$t = \frac{b_1}{s(b_1)}$$

Dimana:

$$S(b_1) = \frac{s}{\sqrt{SSx}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y})^2}{n-2}}$$

$$SSx = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}$$

Keterangan:

$S(b_1)$ = standar error of S_1

s = standar error of estimate

SSx = sum of square

\hat{y} = Predicted value

b_1 = coefficient regression

y_i = data of independe variable

ANOVA dipakai untuk melihat apakah ada perbedaan antara profitabilitas pada ukuran besaran dari fixed assets. Menurut Kvanli (1992), analisa dari variance (ANOVA) adalah untuk menentukan apakah faktor-faktor ini memiliki efek yang signifikan pada variable yang diukur menggunakan formula sebagai berikut:

$$F = \frac{MSBG}{MSWG}$$

Keterangan:

F = test of variance; ratio of the sample variances

$MSBG$ = Mean Square between Group

$MSWG$ = Mean Square within Group

Hipotesis 1 (Ho1), : Tidak ada perbedaan yang signifikan dari perubahan fixed assets terhadap perubahan ROA. Hipotesis ini diuji dengan menggunakan persamaan (1) berdasarkan model *simple linear regression*.

$$\Delta ROA = \alpha + \beta \Delta FA + \varepsilon$$

ΔROA adalah dependent variable, dimana ROA (*Return on Asset*) dikalkulasi dengan menggunakan *earnings available for common stockholders* dibagi dengan *total assets*. AFA adalah independent variable, dimana Fixed Assets (FA) pada persamaan dikalkulasi dari persentasi fixed assets terhadap total assets.

Hipotesis 2 (Ho2), : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada perubahan fixed assets terhadap perubahan NPM. Hipotesis ini diuji dengan menggunakan persamaan (2) berdasarkan model *simple linear regression*:

$$\Delta NPM = \alpha + \beta \Delta FA + \varepsilon$$

ΔNPM adalah dependen variable, dimana NPM (*Net Profit Margin*) dikalkulasi sebagai *net profit* dibagi dengan *sales*. AFA adalah independent variable dimana Fixed assets (FA) dalam persamaan dikalkulasi dari persentasi fixed assets terhadap total assets.

Hipotesis 3 (Ho3), : Tidak terdapat perbedaan antara ROA *besed on the size of Fixed Asset*, hipotesis ini diuji dengan menggunakan model ANOVA sebagai berikut:

$$FROA = \frac{MS_{BG}}{MS_{WG}}$$

FROA diuji dengan model ANOVA untuk melihat apakah ada perbedaan dari ROA ketika ukuran fixed assets berbeda. MS BG adalah *Mean Square* antara group dan MSWG adalah *Mean Square* didalam group, keduanya dapat dikalkulasi menggunakan SPSS. Peneliti menggunakan *simple linear regression* dan ANOVA. Itulah sebabnya, dimana ada dua asumsi (*autocorrelation dan heteroscedasticity*) sebagai test.

Autocorrelation Asumsi penting dalam model linear klasik dimana tidak ada *autocorrelation* atau *serial correlation* antara dependent variable yang dimasukkan dalam populasi fungsi regression (Gujarati, 2003). *Autocorrelation* adalah situasi dimana terdapat sebuah korelasi antara elemen-elemen dari suatu seri dan *lagged version* pada dirinya tersebut (Gujarati, 2003).

Beberapa metode umum yang digunakan tentang autokorelasi adalah (1) Metode Grapik, (2) *Run & Test Method*, (3) *Durbin-Watson Test*. Penelitian ini menggunakan *Durbin-Watson Test* karena digunakan *d statistic* berdasarkan estimasi residual, dimana secara rutin dihitung dalam analisa regresi. SPSS digunakan dalam mendeteksi dan mengoreksi autokorelasi. Apabila hasil dari *Durbin-Watson* nilainya lebih besar dari *Du Value*, diambil dari table dimana $n > 100 = 1.69$, itu berarti bahwa indikasi autokorelasi tidak keluar.

Heteroskedasticity: *Heteroskedasticity* adalah situasi dimana ketidaksamaan style dari nilai sisa dari satu observasi terhadap observasi lainnya. *Heteroskedasticity* mengakibatkan “*standard error*” dari regresi yang akan meningkat, jadi t-value menjadi lebih kecil. Kondisi seperti ini akan mengakibatkan kesimpulan yang salah. Penyesuaian untuk *Heteroskedasticity* tidak dapat dibuat suatu kesimpulan karena test mengindikasikan eksistensi dari *heteroskedasticity*. Untuk menguji *Heteroskedasticity*, apakah similar objektif dengan *test heteroskedasticity*, akan dibuat pada penelitian ini. Apabila level signifikan lebih besar dari 0,05, hal tersebut mengindikasikan bahwa data yang ada adalah homogenis.

Data Analisis: Data dalam penelitian ini diambil sampel dari perusahaan-perusahaan industri manufaktur yang terdaftar di IDX periode 2014 – 2018. Laporan keuangan tahunan yang digunakan adalah laporan tahunan dari perusahaan-perusahaan yang sudah lengkap.

Setelah data-data dikumpulkan semua, peneliti mengkalkulasi dan membuat tabulasi semua *fixed assets*, *Return on Assets* dan *Net Profit Margin*. Kemudian untuk mengetahui perubahan fixed assets terhadap perubahan Return on Assets, kedua persamaan simple linear regression dikembangkan untuk menjawab pernyataan masalah dan menguji hipotesa dalam penelitian ini.

Hipotesa 1 dan 2, persamaannya sudah di uji dengan menggunakan *t-test* untuk mengetahui apakah $\beta_{1,2}$ sama dengan nol atau tidak. Apabila $\beta_{1,2}$ sama dengan nol artinya hipotesa nol gagal untuk ditolak dengan kata lain *independent variable (Fixed Assets)* tidak berpengaruh terhadap *dependent variable (Return on Assets dan Net Profit Margin)*. dengan menggunakan software statistic SPSS 16, peneliti akan melihat angka-angka yang signifikan yaitu: Apabila angka-angka yang signifikan lebih besar dari 0,05 artinya hipotesa ini gagal untuk ditolak. Sebagai hasilnya, hipotesa Ho diterima artinya perubahan *fixed assets* tidak berpengaruh terhadap perubahan *Return on Assets dan Net Profit Margin*.

Untuk hipotesa 3, persamaan sudah diuji menggunakan *F-test* untuk menentukan apakah μ_1 , μ_2 dan μ_3 apakah sama atau tidak sama. Apabila μ_1 , μ_2 dan μ_3 sama maka hipotesa nol gagal untuk ditolak. Dengan kata lain tidak ada pengaruh yang signifikan antara profitabilitas dengan besaran dari *fixed assets*. Dengan menggunakan software statistic SPSS 16, peneliti dapat melihat angka-angka yang signifikan. Apabila angka signifikan lebih besar dari 0,05 maka hipotesa gagal untuk ditolak. Hasilnya hipotesa Ho3 diterima, kesimpulannya adalah tidak ada perubahan yang signifikan dari perubahan *Return on Assets* terhadap *sizes of Fixed Assets*.

HASIL STATISTIK DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merepresentasikan hasil empiris dari analisa data dan pengujian terhadap hipotesa. Hasil penelitian ini untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh dari fixed assets terhadap ROA (Return on Assets) pada perusahaan-perusahaan manufaktur di Indonesia?
2. Apakah ada pengaruh dari fixed assets terhadap NPM (Net Profit Margin) pada perusahaan-perusahaan manufaktur di Indonesia?

Pada bab ini pula menerangkan tentang jawaban dari setiap pertanyaan-pertanyaan diatas dengan menguji hipotesa-hipotesa dibawah ini:

Ho1 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada perubahan-perubahan fixed asset terhadap perubahan ROA

Ho2 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada perubahan-perubahan fixed assets terhadap perubahan NPM

Ho3 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada ROA berdasarkan size of fixed assets.

Kemudian, dua formula simple linear regression dan satu ANOVA dikembangkan untuk menjawab setiap pertanyaan diatas.

$$\Delta ROA = \alpha + \beta \Delta FA + \varepsilon$$

$$\Delta NPM = \alpha + \beta \Delta FA + \varepsilon$$

Pengujian homogeneliti dan autokorelasi dibuat sebelumnya sehingga hasil dari penelitian ini reliabel

Test Homogeneiti dan Test Autokorelasi

Test Homogeneiti Hasil dari test homogeneiti ada pada table 4.1.

Tabel 4.1: Test Variance Homogeneiti

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Fixed Assets, Roa and NPM	Based on Mean	1.653	2	717	.195
	Base on Meidan	2.633	2	717	.074
	Base on Median				
	With adjusjted df	2.633	2	717	.158
	Based on Trimmed mean	2.692	2	717	.068

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa level signifikan berdasarkan mean adalah 0,195. Apabila level signifikan lebih besar dari 0,05 maka data dari fixed asset, ROA dan NPM adalah homogenius.

Test Autokorelasi Hasil dari test autokorelasi ditunjukkan pada tabel 4.2 dan tabel 4.3.

Tabel 4.2: Test Autokorelasi dari Fixed Assets dan ROA
Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.005(a)	.000	-.004	20.63722	1.997

a Predictors: (Constant), FIXED ASSETS

b Dependen Variabel : Return on Aset.

Tabel 4.3: Test Autokorelasi dari Fixed Assets dan NPM
Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.011(a)	.000	-.004	6.548362.026	

a Predictors: (Constant), FIXED ASSETS

b Dependen Variabel : Net Profit Margin.

Tabel 4.2 menunjukkan asumsi korelasi antara Fixed Asset dan ROA, dan hasil dari Durbin Waston sama dengan 1.997. Pada tabel 4.3 menunjukkan asumsi antara Fixed Asset dan NPM dimana hasil dari Durbin Waston sama dengan 2.026. Apabila Durbin Waston memiliki nilai lebih dari 1.69 (Du value, diambil dari tabel $n > 100 = 1.69$) mengindikasikan bahwa autokorelasi tidak ada.

Pengaruh dari perubahan Fixed assets terhadap pengaruh dari ROA

Pada bagian ini menerangkan jawaban dari pertanyaan satu yaitu Ho1. Rumus statistic menunjukkan hasil dari persamaan regresi 1, pengaruh dari perubahan fixed assets terhadap pengaruh dari perubahan ROA ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Statistik dari Regresi antara perubahan Fixed Assets terhadap perubahan ROA pada perusahaan manufaktur 2014-2018.

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize	T	Sig.
		B	Std.Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	.88	1.349		0.68	.965
	Change of Fixed Asset	-.001	.015	-.005	-.071	.945

a. Dependen Variabel : Change of Return on Assets

Hasil dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa efek dari perubahan fixed assets terhadap perubahan ROA mengindikasikan bahwa beta atau $B = -0.005$, yang artinya fixed assets memiliki efek terbalik terhadap ROA, dan nilai signifikan adalah diatas 0.05 sedangkan hasil diatas menunjukkan nilai 0.945. Itulah sebabnya H_01 adalah: “Tidak ada efek signifikan antara perubahan fixed assets terhadap perubahan ROA” dan hal ini berarti gagal atau ditolak dan dapat disimpulkan bahwa perubahan fixed assets tidak memiliki efek terhadap perubahan return on assets. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian dari Gitman (2009) dan Blitz dan Vliet (2009) dimana mereka mendapati bahwa perubahan fixed assets memiliki efek yang potensial terhadap perubahan ROA.

Brighan dan Houston (2001) menyatakan bahwa ratio profitabilitas termasuk ROA dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti likuiditas, manajemen assets dan liabilitas. Jadi artinya manajemen asset lebih khusus fixed assets bukan menjadi satu-satunya faktor yang mempengaruhi profitabilitas.

Lebih lanjut, menurut Ross, et all (2007) menyatakan bahwa capital budgeting dan capital struktur harus menjadi perhatian dalam meningkatkan performan keuangan perusahaan. Kemungkinan perusahaan-perusahaan industry yang terdaftar dalam BEI di Indonesia lebih memperhatikan asset lancar dan membuat capital struktur lebih optimal dalam mencapai ROA yang tinggi. Hal ini berate bahwa produktivitas sebuah perusahaan tidak optimal khususnya dalam mengatur fixed asset untuk menaikkan profitabilitas dari perusahaan manufaktur periode 2014-2018.

Pengaruh Perubahan Fixed Assets terhadap perubahan Net Profit Margin.

Bagian ini menerangkan menjawab pertanyaan 2 yaitu H_02 . Hasil statistik menunjukkan hasil regresi persamaan 2, pengaruh perubahan fixed assets terhadap perubahan NPM ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Statistik dari Regresi Perubahan Fixed assets terhadap perubahan Net Profit Margin dari Perusahaan Manufaktur 2014-2018. Coeffisients (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardize	T	Sig.
		B	Std.Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	.424	.428		.993	.342
	Change of Fixed Asset	-.001	.005	-.011	-.169	.868

a dependen variable : Net Profit Margin

Dari tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa efek dari perubahan fixed assets terhadap perubahan NPM dengan indikasi beta $B = -0.011$, artinya fixed asset berbanding terbalik dengan NPM, dan nilai signifikan diatas 0.05 yakni 0.868. Dengan demikian H_02 adalah “Tidak ada pengaruh yang signifikan dari perubahan fixed assets terhadap perubahan NPM” dan hasilnya gagal untuk ditolak. Kesimpulannya

adalah perubahan Fixed Assets tidak berpengaruh terhadap perubahan *Net Profit Margin*. Hasil penelitian ini tidak konsisten dengan beberapa teori dalam literatur finansial dimana fixed assets berperan penting dalam menentukan profitabilitas. Gitman (2009) dalam literturnya menyatakan bahwa ratio profitabilitas adalah salah satu cara dalam mengevaluasi keuntungan perusahaan dan dapat menaikkan tingkat penjualan dengan tingkat fixed asset tertentu atau dari investasi pribadi itu sendiri. Demikian pula Mardiah (2006) mengkolaborasikan bahwa *inventory turnover* adalah sebuah indicator dari manajemen assets, dan sebagai efek yang positive dari harga saham pada perusahaan manufaktur periode 2002-2004. Blitz and Vliet (2009) menyatakan bahwa alokasi asset sebagai sebuah aspek potensial dalam pengembalian profit. Artinya level fixed assets tertentu dapat memberikan kontribusi dalam menentukan profit. Beccallia (2003) menyatakan bahwa untuk mencapai pasar terbaik sepertinya menentukan profitabilitas yang lebih tinggi dari sebuah industri dan dapat diatur dengan menekan efisiensi biaya. Lebih jauh lagi bentuk sebuah perusahaan juga menentukan profitabilitas dan dapat diukur dengan NPM dengan efisiensi biaya dan dapat memperoleh segmen pasar (Kaen, 2003). Szymanski, Bharadwaj, Varadarajan (2003) mendapati bahwa segmen pasar adalah sebuah pengaruh positive bagi profitabilitas sebuah perusahaan, ini dapat diukur dengan NPM yakni melalui kenaikan atau penurunan penjualan. Kemungkinan pada pasar saham manufaktur di Indonesia stock exchange lebih berkonsentrasi pada capital budgeting dan mengoptimalkan capital struktur dalam menaikkan NPM melalui penurunan biaya.

Perbedaan antara ROA berdasarkan size dari Fixed Assets

Pada bagian ini akan menerangkan mengenai pengujian lebih lanjut tentang pertanyaan 3 yakni menjawab Ho3. Hasil statistic dari persamaan ANOVA 3, perbedaan dari ROA berdasarkan size dari fixed assets ditunjukkan pada tabel 4.6 dan 4.7.

Tabel 4.6 Hasil Statistik dari Test Variance (ANOVA) dari Return On Assets berdasarkan size dari Fixed Assets pada Perusahaan Indusri Manufaktur 2014-2018

ANOVA AV.ROA					
	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig
Between Groups	1956.771	2	991.335	2.453	.95
Within Groups	96714.533	257	426.865		
Total	100674.04	259			

Hasil Statistik dari The Test Of Variance (ANOVA) dari Return of Assets berdasarkan size ddari Fixed Assest pada Perusahaan Industri Manufaktur 2014-2018, menggunakan Duncan Test.

Duncan Test					
Subset for alpha = .05					
Size of Fixed Assets	N	1	2		
Medium	44	-59435			
Small	152	1.2143	1.2143		
Large	44	2.1344			
Sig.		0.65	.808		

Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa perbedaan antara ROA berdasarkan size dari fixed assets mengidentifikasikan bahwa nilai signifikan diatas 0.05 yaitu 0.95

Artinya bahwa $U_1 = U_2 = U_3$. Untuk itu H_03 adalah “Tidak ada perbedaan dalam ROA berdasarkan size dari fixed assets” hal itu gagal untuk ditolak. Jadi kesimpulannya adalah ROA berdasarkan Size dari Fixed Assets tidak berbeda.

Sesuai dengan tabel 4.7 didapati bahwa perbedaan ROA berdasarkan size dari Fixed Assets menggunakan test yang lebih spesifik lagi yakni menggunakan Duncan Test, dalam 5% beta mengindikasikan bahwa ada perbedaan dalam ROA berdasarkan size dari Fixed Assets. Perbedaan terdapat dalam size medium dan size dari fixed assets. Medium dan Small tidak memiliki perbedaan demikian juga small dan large tidak memiliki perbedaan. Jadi kesimpulannya adalah terdapat perbedaan dalam ROA berdasarkan size dari Fixed Assets. Lebih lanjut dapat disimpulkan dengan menggunakan Duncan Test bahwa sesuai dengan level signifikan mulai dari level yang paling besar kemudian small size yang kedua dan yang ketiga adalah size medium. Jadi kesimpulannya adalah lebih menguntungkan dengan perusahaan yang memiliki fixed asset besar dan diikuti oleh perusahaan dengan fixed assets size kecil, dan yang paling terakhir perusahaan dengan size fixed assets medium.

Perusahaan yang memiliki bentuk fixed assets yang besar akan memiliki lebih besar efek terhadap ROA. Silvestre (1987), menyatakan bahwa *Economics of scale in microeconomics* bergantung pada *cost advantages* dimana bisnis akan membuat ekspansi dan ada beberapa faktor disana yang menjadi penyebab mengapa rata-rata produksi per-unit turun dengan kenaikan *output* dan juga “*Economic of Scale*” adalah sebuah konsep jangka panjang yang digunakan yang pada akhirnya merujuk pada penurunan unit cost sebagai sebuah bentuk dari fasilitas yang digunakan untuk meningkatkan pemasukan lain. Elbaz (1994) mengatakan bahwa *economies of scale* berhubungan dengan sifat natural dari monopoli. Karena sifat natural dari monopoli ini, perusahaan mempraktekannya dan dengan sifat natural monopoli akan memperoleh keuntungan lebih daripada yang lain. Perusahaan yang memiliki size of fixed asset yang besar kemungkinan menjalankan praktek *economic of scale* sehingga mereka memiliki lebih besar efek terhadap *Return on Assets*.

Pada perusahaan-perusahaan dengan *size of fixed assets* kecil, mereka memiliki lebih tinggi efek terhadap *return on assets* daripada perusahaan-perusahaan dengan size medium. Dan ini kemungkinan karena adanya pemasaran yang memiliki target market dengan konsumen yang lebih spesifik yang dikenal dengan “*Niche Marketing*”. Wikipedia (2009) menyatakan bahwa *niche market* adalah sebuah sub-pasar yang memiliki sebuah produk yang lebih spesifik. Produk tersebut lebih terfokus untuk memenuhi kebutuhan pasar yang lebih spesifik dan lebih terfokus, dengan target produk dan service yang memiliki porsi pada konsumen yang dituju atau grup konsumen tersendiri sebagai konsumen yang potensial. Itulah sebabnya mengapa *small size* lebih besar pengaruhnya terhadap *return on asset* dan hal ini mungkin disebabkan oleh perusahaan yang menjalankan praktek *niche marketing*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tabulasi data dan pada Bab IV maka hipotesa H_01 menunjukkan bahwa perubahan fixed assets tidak berpengaruh pada perubahan ROA (*Return on Assets*) pada perusahaan-perusahaan industri yang ada di Indonesia. Demikian pula untuk hipotesa H_02 , hasilnya menunjukkan bahwa perubahan fixed assets tidak berpengaruh terhadap perubahan NPM (*Net Profit Margin*) pada perusahaan-perusahaan industri manufaktur di Indonesia. Dengan demikian, fixed asset tidak berpengaruh terhadap profitabilitas dari perusahaan industri manufaktur di Indonesia, khususnya pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018.

Perbedaan antara ROA berdasarkan size dari fixed asset setelah data diolah dan ditabulasi untuk hipotesa H_03 , hasilnya menunjukkan bahwa dengan 95% tingkat kepercayaan atau *level of confidence*

memperoleh hasil bahwa ROA (*Return on Assets*) berdasarkan bentuk atau size dari fixed assets perusahaan tidak terdapat perbedaan pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang ada di Indonesia. Tetapi bila menggunakan Duncan Test, maka hasilnya adalah terdapat perbedaan dari ROA (*Return on Assets*) berdasarkan size dari fixed assets perusahaan manufaktur di Indonesia. Lebih jauh lagi dapat disimpulkan bahwa akan lebih menguntungkan bagi perusahaan-perusahaan yang memiliki size dari fixed assets yang besar (*big size*) kemudian diikuti oleh size yang kecil atau *small size of fixed assets* dan yang terakhir adalah *medium size of fixed assets*.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, ada beberapa rekomendasi yang dapat diberikan: Bagi investor khususnya pemegang saham dapat menggunakan variabel lain selain variabel fixed asset untuk mengukur ROA dan NPM pada perusahaan manufaktur dalam menentukan keputusan untuk berinvestasi. Hal ini disebabkan karena menurut hasil statistik, fixed assets tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA dan NPM. Bagi akademisi dan praktisi dapat menggunakan serta mengembangkan pengukuran yang lebih objektif terhadap profitabilitas perusahaan dan bisa melihat secara luas lagi performance perusahaan. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan rasio-rasio yang lain selain ROA dan NPM sebagai pengukuran profitabilitas seperti return on equity, earnings per share, operating profit margin ataupun gross profit margin. Dan juga boleh menggunakan independent variabel yang lain seperti liquiditas, capital struktur, capital budgeting, bentuk perusahaan atau nilai pasar saham perusahaan dengan periode yang lebih panjang. Juga bagi peneliti selanjutnya dapat membuat penelitian dengan mengukur efek dari fixed assets terhadap profitabilitas pada industri lain selain industri manufaktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Alas, R., Übius, U., Lorents, P., & Matsak, E. (2017). Corporate Social Responsibility In European And Asian Countries. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Inovasi (JMBI) UNSRAT Vol. 4 No. 1*
- Aczel, A., dan Sounderpandia, J. (2004). *Complete Business Statistics*. New York: Mc.Graw-Hill
- Alexander, D., dan Nobes, C. (2007). *Financial Accounting*. United States: Pearson Education
- Aupperle, K. E., Carroll, A. B., & Hatfield, J. D. (1985). An Emirical Examination of the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Profitability. *The AcademyOf Management Journal*, 446-463.
- Beccalli, E. (2003). Efficiency and Profitability Test of Investment Firms. *Accounting and Finance Department*, London School of Economics and Political Science.
- Blitz, & Vliet. (2009). *Dynamic Strategic Assets Allocation: Risk and Return Across Economic Regimes*. Robeco Assets Management – Quatitative Strategies.
- Boodie, Z. K. (2005). *Investments*. United States: McGraw-Hill/Irwin.
- Brigham, E.F. & Houston, J.F. (2001). *Fundamental of Financial Management, ninth edition*. United States: South-Western.
- Chen, L. & Zhao, X. (2005). *Profitability, Mean Reversion of Leverage Ratios, and Capital Sturcture Choices*.
- Don, H., Tatsuo, I., & Thomas, W.B. (2001). The Sale of Assets to Manage Earnings in Japan. Oregon States University, Kwansei Gakuin University & University of Oklahoma.
- Donoher, W. (2008). In the shadow of failure: assets preferences and competing interests In distressed firms. *Journal of Managerial Issues*, 20.2,p.178(17).
- Elbaz, G. (1994). Economies of Scale, natural monopoly, and imperfect competition in an Experimental market. *Southern Economic Journal*, 1.

- Ellena, & Beccallia. (2003). Efficiency and Profitability Test of Investment Firms; a Comparison between the UK and Italian Industry. *Accounting and Finance Department, London School of Economics and Political Science*.
- FASB. (1985). *Statement of Financial Accounting Concept*. Stamford
- Fauzi, A. (2018). Peran Analisis Kredit Terhadap NPL pada PT. X. . *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Inovasi (JMBI) UNSRAT Vol. 5 No. 2*
- Frankel, R., & Xu, L. (2004). Characteristics of a firm's Information Asymmetry Between Insiders and Outsiders. *Journal of Accounting and Economics*, 37(2), 220-259.
- Gitman, L. (2009). *Principle of Managerial Finance*. Boston: MA: Pearson Education.
- Gleason, K. C., Mathur, I., & Wiggins, R. A. (2006). The Evidence on Product-Market Diversifying Acquisitions and Joint Ventures by U.S. Banks. *Journal of Financial Services Research*, Volume 29, Number 3.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Inc.
- Hariwijaya, & Triton, P. (2007). *Teknik Penulisan Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: ORYZA.
- Harrison, W., & Horngren, C. (2008). *Financial Accounting*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Helfret, E., & A. (1996). *Teknik Analisis Keuangan: Petunjuk praktis untuk mengelola dan Mengukur kinerja perusahaan*. Jakarta: Erlangga.
- Henry Hodges, P. (1956). *Management*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Horngren, C. T., Jr., & Bamber, L. S. (2005). *Accounting*. United States: Pearson Education.
- Indrianto & Supomo. (2002). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Jacobs J. F. (2006). The Very Costs of Tangible Fixed Assets. Independent.
- Kaen, F. R., & Baumann, H. (2003). Firm Size, Employees And Profitability In U.S. University of New Hampshire, H.b. Services partners, L.L.C.
- Kapoor, J. R., Dlabay, L. R., & Hughes, R. J. (2004). *Personal Finance*. United States: McGraw-Hill/Irwin.
- Keown, Martin, Petty, & Scott. (2005). *Financial Management: Principle and Application*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Kolb, B. A., & DeMong, R.F. (1988). *Principles of financial Management*. United States of America: BPI, INC/Irwin.
- Kvanli, A. H., Guynes, c. S., & Pavur, r. J. (1992). *Introduction to Business Statistics*. United States of America: West Publishing Company.
- Lee, S. W. (2008). Assets Size, risk-taking and profitability in Korean banking industry. *Banks and Bank Systems.*, 51 – 54.
- Mardiah, Radhiantun (2006). *Pengaruh Menejemen aktiva dan profitabilitas Terhadap Perubahan Harga Saham pada Industri Manufaktur di BEJ*, thesis, Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Marshall, D. H., McManus, W. W., & Viele, D. F. (2005). *Accounting*. United States: McGraw-Hill/Irwin.
- Mojambo, G. A., Tulung, J. E., & Saerang, R. T. (2020). The Influence of Top Management Team (TMT) Characteristics Toward Indonesian Banks Financial Performance During the Digital Era (2014-2018). *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 7(1). 1-25
- Ramaswamy, S. (1997). Global Asset Allocation In. *Monetary and Economic Department*.
- Rapaport, & Alfred (1986). *Creating Shareholder value: The new Standard for business Performance*. New York: Free Press.
- Reeve, J., Waren, C., & Duchac, J. (2007). *Pricile of Accounting*. United Stated of America: Thomson south Western.

- Revline, L., Collins, D. W., & Johnson, W. B. (2005). *Financial Reporting and Analysis*. United States: Pearson Education.
- Rivera, M., & Rivera, R. (1996). *Practical Guide to Thesis and Dissertation Writing*.
- Roger, H. (1996). The relationship of customer satisfaction, customer loyalty, and Profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 27-42
- Rosa, C. D., & Raade, K. (2006). *Profitability of venture capital investment in Europe and the United States*. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs.
- Sekran, U. (1992). *Research Methods for Business*. New York: John Weley & Sons.
- Silvestre, Joaquim (1987). "Economies and diseconomies of scale." *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, V. 2., pp. 80-84.
- Srichande, R. (1997). *Global Asset Allocation I Fixed Income Market*. Bank for international Settlement.
- Stice, Stice, & Skousen. (2007). *Intermediate Accounting*. United States of America: South- Western.
- Tjiptono, F. (2002). *Reset Pemasaran Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Van Horne, J. C. & Wachowicz Jr, J. M. (2005). *Fundamental of Financial Management*. Harlow: Prentice Hall.
- Wards, S. (2000). Niche Market. *Economies and Finance Stubs*.
- Warren, C. S. (2007). *Survey of Accounting*. United States: Thomson Higher Education.
- Wasito, H. (1992). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia.
- Wild, J. J., Larson, K. D., & Chiappetta, B. (2007). *Fundamental Accounting Principles*. United States: McGraw-Hill Irwin.
- Wild, J. J., Subramanyam, K., & Halsey, R. F. (2004). *Financial Statement Analysis*. New York: McGraw-Hill.
- William F. Messier, J. (2003). *Auditing and Assurance Services*. New York: McGraw-Hill/Irwin.