

PENGARUH *REAL INTEREST RATE* DAN *LEVERAGE* TERHADAP *FINANCIAL DISTRESS*

Lysy Claudia Moleong

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Email: lysymoleong@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh *real interest rate* terhadap *financial distress* dan pengaruh *leverage* terhadap *financial distress*. Untuk ukuran *financial distress* sendiri menggunakan perhitungan model Z-Score Altman. Kemudian dilanjutkan dengan uji regresi logistik untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel-variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2004 sampai dengan tahun 2016. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat signifikan negatif *interest rate* terhadap *financial distress* dan terdapat pengaruh signifikan positif *leverage* terhadap *financial distress*.

Kata Kunci: *Real Interest Rate, Leverage, Financial Distress, Regresi Logistik.*

Abstract

The objective of this study was to identify whether there had been the influence of real interest rate toward financial distress and the influence of leverage toward financial distress. In measuring the financial distress, the researcher made use of Z-Score Altman calculation model. After measuring the financial distress, the researcher performed the logistic regression test in order to identify whether there had been the inter-variable influence. The population in the study was the manufacture companies that had been go public and that had been listed in the Indonesian Stock Exchange from 2004 until 2016. The results of the study showed that there had been significantly negative influence from the interest rate toward the financial distress and, on the other hand, there had been significantly positive influence from the leverage toward the financial distress.

Keyword: *Real Interest Rate, Leverage, Financial Distress, Logistic Regression.*

1. Pendahuluan

Financial distress merupakan kondisi sebuah perusahaan dimana keuangan dalam perusahaan tersebut mengalami keadaan yang tidak sehat atau krisis. *Financial distress* terjadi sebelum kebangkrutan dimulai karena adanya tekanan likuiditas yang semakin lama semakin berat, kemudian berlanjut pada menurunnya nilai aset perusahaan. Menurut Ross dan Westerfield (2005:830), suatu perusahaan mengalami kondisi *financial distress* ketika *cash flow* operasi perusahaan tidak mampu menutupi atau mencukupi kewajiban saat itu. Berk (2007) mendefinisikan suatu perusahaan mengalami *financial distress* ketika perusahaan mengalami kesulitan untuk membayar kewajiban hutang.

Berawal dari *financial distress* maka jika tidak ditangani dengan benar maka dapat berujung pada kegagalan bisnis atau kebangkrutan Menurut Altman (2006), terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tingginya jumlah kegagalan bisnis yaitu: *Chronically sick industries, Deregulating of key industries, High real interest rate in certain periods, International competition, Overcapacity within an industry, Increased leveraging of corporate, Relatively high new business formation rates*. Dari ketujuh faktor tersebut, faktor *chronically sick industries* tidak dipakai dalam penelitian ini karena yang akan diteliti terdiri dari berbagai jenis industri dan tidak berfokus pada satu industri saja, demikian juga dengan

faktor *deregulating of key industries*. Untuk faktor *international competition*, karena industri yang diteliti beraneka macam dalam data perusahaan pada masing-masing sektor untuk itu faktor ini juga tidak diteliti. Faktor *overcapacity within an industry* juga tidak teliti karena banyaknya perusahaan yang dipakai dalam penelitian ini, begitu pula dengan faktor *relatively high new business formation rates* lebih diperuntukkan untuk bisnis-bisnis yang spesifik.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2004-2014. Perusahaan manufaktur termasuk kelompok industri yang semakin berkembang dalam dunia bisnis saat ini. Sektor industri manufaktur dari sekian banyak emiten yang terdaftar di BEI dapat berkontribusi untuk menentukan indeks pasar dan karena peranan kontribusinya terhadap pembentukan indeks pasar sangatlah besar maka peneliti memilih untuk meneliti industri ini.

2. Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

2.1. Financial Distress

Kesulitan keuangan (*financial distress*) dimulai ketika perusahaan tidak dapat memenuhi jadwal pembayaran atau ketika proyeksi arus kas mengindikasikan bahwa perusahaan tersebut akan segera tidak dapat memenuhi kewajibannya. Definisi kesulitan keuangan menurut Peraturan Pencatatan Saham Shanghai Stock Exchange (SHSE) dan Shenzhen Stock Exchange (SZSE) artikel 9.2.1 tahun 2001 adalah situasi keuangan yang tidak normal. Penyebab lainnya perusahaan mengalami kesulitan keuangan ialah tidak adanya atau kurangnya upaya mengawasi kondisi keuangan sehingga penggunaan uang tidak sesuai dengan keperluan, akibatnya perusahaan kekurangan uang untuk membayar gaji, membeli bahan baku, dan membayar hutang (Mackey, 1983). Foster (1986) dalam Munawir (2008:288), kesulitan keuangan (*financial distress*) untuk menunjukkan adanya masalah likuiditas yang parah yang tidak dapat di pecahkan tanpa melalui penjadwalan kembali secara besar-besaran terhadap operasi dan struktur perusahaan.

Metode Altman merupakan sebuah metode yang dapat digunakan dalam memprediksi terjadinya kebangkrutan, karena dari score yang dihasilkan dapat dilihat apakah suatu perusahaan mempunyai kondisi keuangan yang sehat, menunjukkan tanda-tanda kebangkrutan atau perusahaan malah berada pada kondisi terparah yaitu kebangkrutan. Hasil dari analisis ini dapat digunakan oleh manajemen perusahaan untuk menjaga atau memperbaiki kinerja perusahaan di masa yang akan datang. Selain itu, pihak kreditur dan pemegang saham dengan menggunakan hasil analisis ini juga bisa melakukan persiapan-persiapan untuk mengatasi berbagai kemungkinan buruk terjadi. Salah satu model prediksi kebangkrutan untuk mengukur kondisi keuangan perusahaan yaitu model modifikasi Altman atau Z-Score (2006). Sebelum model Z-Score 1993, terdapat dua model sebelumnya dimana Model Z-Score tersebut hanya dapat diaplikasikan pada perusahaan publik manufaktur serta menggantikan market value of equity dengan book value of equity (X4).

Sedangkan model Z-Score 1993 merupakan modifikasi yang dilakukan oleh Altman agar dapat diaplikasikan pada semua perusahaan, seperti perusahaan manufaktur, perusahaan non manufaktur baik yang publik maupun yang non publik serta pada perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang. Dalam model Z'' Score, Altman mengeliminasi perhitungan variabel X5 yaitu rasio sales terhadap total aset, dengan alasan bahwa rasio ini sangat bervariasi pada jenis industri dengan ukuran aset yang berbeda-beda. Model modifikasi Z''-Score adalah sebagai berikut:

Altman memberikan suatu standar berupa daerah pemisah atas hasil perhitungan model Z-Score yang dapat menggambarkan kondisi keuangan perusahaan, yaitu:

1. Untuk nilai Z-Score lebih kecil atau sama dengan 1.10, maka dapat diartikan bahwa perusahaan mengalami masalah kesulitan keuangan yang memungkinkan perusahaan dapat mengalami kebangkrutan dengan resiko yang tinggi.
2. Apabila nilai Z-Score antara 1.10 – 2.60, maka dapat diartikan bahwa perusahaan berada pada daerah abu-abu (*grey area*). Pada kondisi ini, ada kemungkinan bahwa perusahaan mengalami masalah keuangan yang harus ditangani oleh manajemen secara tepat. Apabila penanganan terhadap masalah keuangan perusahaan tersebut tidak ditangani secara tepat, ada kemungkinan perusahaan akan mengalami kebangkrutan. Sehingga pada daerah abu-abu (*grey area*), ada kemungkinan perusahaan akan mengalami kebangkrutan namun ada kemungkinan perusahaan dapat bertahan, tergantung bagaimana tindakan manajemen dalam mengambil suatu kebijakan yang tepat berkaitan terhadap masalah keuangan yang terjadi pada perusahaan.
3. Untuk nilai Z-Score lebih besar dari 2.60, maka dapat diartikan bahwa perusahaan berada dalam keadaan yang sangat sehat sehingga kemungkinan perusahaan mengalami kebangkrutan sangat kecil.

2.2. Suku Bunga Riil

Sebagaimana yang disebutkan dalam *Inflation Targeting Framework* bahwa BI Rate merupakan suku bunga acuan Bank Indonesia dan merupakan sinyal (*stance*) dari kebijakan moneter Bank Indonesia. BI Rate ditetapkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia dalam Rapat Dewan Gubernur (RDG) triwulanan setiap bulan Januari, April, Juli dan Oktober. Dari data yang didapat dari <http://www.bi.go.id/> BI Rate pertanggal 17 november 2015 adalah 7,50%.

Teori suku bunga Fisher menyebutkan bahwa Suku bunga atau tingkat bunga adalah hal yang penting diantara variabel-variabel makroekonomi. Tingkat bunga tersebut adalah harga yang menghubungkan masa kini dan masa depan. Terdapat dua tingkat suku bunga yaitu tingkat bunga riil dan nominal. Ekonom menyebutkan bahwa tingkat bunga yang dibayar bank sebagai tingkat bunga nominal (*nominal interest rate*) dan kenaikan dalam daya beli masyarakat dengan tingkat bunga riil (*real interest rate*). Jika i menyatakan tingkat bunga nominal, r tingkat bunga riil, dan π tingkat inflasi, maka hubungan diantara ketiga variabel menurut *Fisher equation* ini bisa ditulis sebagai:

$$r = i - \pi$$

Tingkat bunga riil adalah perbedaan diantara tingkat bunga nominal dan tingkat inflasi. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa tingkat bunga dapat berubah karena dua alasan yaitu karena tingkat bunga riil berubah atau karena tingkat inflasi berubah (Mankiw, 2000). Inflasi merupakan kenaikan harga secara terus-menerus dan kenaikan harga yang terjadi pada seluruh kelompok barang dan jasa (Pohan, 2008). Inflasi merupakan fakta penting dari kehidupan ekonomi, dan harus dipertimbangkan dalam penganggaran modal.

Secara umum, rumus antara suku bunga riil dan nominal dapat ditulis sebagai berikut (Ross, 2010:182):

$$1 + \text{Nominal interest rate} = (1 + \text{Real interest rate}) \times (1 + \text{Inflation Rate})$$

$$\text{Real interest rate} = \frac{1 + \text{Nominal interest rate}}{1 + \text{Inflation rate}} - 1$$

Suku bunga yang makin tinggi dapat memperlesu perekonomian, ketika suku bunga naik maka berpengaruh terhadap perhitungan bunga bagi kreditur dalam menentukan beban bunga. Sehingga dengan demikian makin tinggi bunga riil maka akan semakin tinggi pula bunga bagi perusahaan yang berarti juga dapat membuat perusahaan mengalami *financial distress*.

2.3. *Leveraging*

Istilah *lever* diambil dari pengungkit mekanis yang membuat kita mampu untuk mengangkat beban lebih daripada bila kita melakukannya sendiri. Arti dari *leverage* sendiri secara harafiah adalah pengungkit. Pengungkit biasanya digunakan untuk membantu mengangkat beban yang berat. Menurut Horne dan Wachowicz (2007:182) menyatakan bahwa penggunaan *leverage* dimaksudkan untuk meningkatkan (*lever up*) profitabilitas. Pengertian lain dari *leverage* menurut Syamsudin (2001:89) adalah: kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap untuk memperbesar tingkat penghasilan bagi pemilik perusahaan.

Berdasarkan dari beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan yang dimaksud dengan *leverage* ialah suatu tingkat kemampuan perusahaan dalam menggunakan aktiva dan atau dana yang mempunyai beban tetap (hutang atau saham istimewa) dalam rangka mewujudkan tujuan perusahaan memperbesar tingkat penghasilan bagi pemilik perusahaan. Kebijakan *leverage* timbul jika perusahaan dalam membiayai kegiatan operasionalnya menggunakan dana pinjaman atau dana yang mempunyai beban tetap seperti bunga. Dengan memperbesar tingkat *laverage*, maka hal ini berarti tingkat kepastian dari *return* yang akan diperoleh akan semakin tinggi. Tetapi pada saat yang bersamaan semakin tinggi *laverage* maka akan semakin tinggi resiko yang dihadapi serta semakin tinggi pula tingkat *return* atau penghasilan yang diharapkan.

Setiap penggunaan hutang oleh perusahaan akan berpengaruh terhadap risiko dan pengembalian. *Financial distress* biasanya diawali dengan terjadinya moment gagal bayar dan semakin besar kegiatan perusahaan yang dibiayai oleh utang, akibat semakin besar kewajiban perusahaan untuk membayar utang tersebut.

2.4. Manfaat Informasi Prediksi *Financial Distress*

Salah satu tanggung jawab perusahaan adalah menghasilkan kinerja yang baik agar terhindar dari financial distress. Kinerja tersebut dapat dicerminkan dalam kemampuannya memprediksi adanya indikator yang telah disebutkan sebelumnya. Dengan adanya prediksi tersebut dapat memberikan manfaat kepada perusahaan (Foster,1986) yaitu:

1. Kreditur

Hubungan yang erat dengan lembaga ini baik mengambil keputusan apakah akan memberikan pinjaman dengan syarat-syarat tertentu atau merancang kebijaksanaan untuk memonitor pinjaman yang telah ada.

2. Investor

Distress prediction model dapat membantu investor dalam menentukan sikap terhadap surat-surat berharga yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan. Investor dapat mengembangkan suatu strategi yang didasarkan pada asumsi bahwa model prediksi *financial distress* dapat menjadi peringatan awal adanya kesulitan keuangan pada suatu perusahaan.

3. Otoritas Pembuat Peraturan

Seperti halnya ikatan akuntan, badan pengawas pasar modal atau institusi lainnya, studi tentang financial distress sangat membantu untuk mengeluarkan peraturan-peraturan yang dapat melindungi kepentingan masyarakat.

4. Pemerintah

Pemerintah memiliki kewajiban untuk melindungi tenaga kerja, industri, dan masyarakat. Hal ini dapat membantu dalam mengeluarkan peraturan untuk melindungi masyarakat dari kerugian dan kemungkinan mengganggu stabilitas ekonomi dan politik negara.

5. Auditor

Satu penelitian yang harus dibuat oleh auditor adalah apakah perusahaan bisa going concern atau tidak. Dengan adanya model untuk memprediksi kebangkrutan, maka auditor dapat melakukan audit dan memberikan pendapat terhadap laporan keuangan perusahaan dengan lebih baik.

6. Manajemen

Financial Distress akan menyebabkan adanya biaya baik langsung maupun tidak langsung. Biaya langsung termasuk fee untuk akuntan dan pengacara. Sedangkan biaya tidak langsung adalah kehilangan penjualan atau keuntungan yang disebabkan adanya pembatasan yang dilakukan oleh pengadilan. Untuk menghindari biaya yang cukup besar tersebut, manajemen dengan indikator kesulitan keuangan dapat melakukan persiapan untuk mengantisipasi kemungkinan terburuk.

2.5. Perumusan Hipotesis

2.5.1. Pengaruh *Real Interest Rate* Terhadap *Financial Distress*

Financial distress terjadi ketika perusahaan tidak mampu untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang jika dibiarkan terus menerus dapat menyebabkan kebangkrutan. Beberapa faktor yang menyebabkan tingginya jumlah kegagalan bisnis ialah *real interest rate* dan *leverage*. Tingkat bunga riil (*real interest rate*) adalah perbedaan diantara tingkat bunga nominal dan tingkat inflasi. Suku bunga yang makin tinggi dapat memperlesu perekonomian, ketika suku bunga naik maka berpengaruh terhadap perhitungan bunga bagi kreditur dalam menentukan beban bunga. Dengan demikian makin tinggi bunga riil maka akan semakin tinggi pula bunga bagi perusahaan yang berarti juga dapat membuat perusahaan mengalami *financial distress*.

Kenaikan suku bunga akan meningkatkan biaya modal (*cost of capital*) dalam bentuk beban bunga yang harus ditanggung perusahaan, sehingga labanya bisa terpengkas. Kedua, ketika suku bunga tinggi, biaya produksi akan meningkat dan harga produk akan semakin mahal sehingga konsumen mungkin menunda pembeliannya dan menyimpan dananya di bank, sehingga akan menurunkan penjualan, menurunnya penjualan juga akan menurunkan laba, yang akan berdampak terhadap probabilitas *financial distress* perusahaan (Irvan dan Kartika, 2016).

Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian-penelitian terdahulu, dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut:

H1: *Real Interest Rate* berpengaruh positif dalam memprediksi kondisi *financial distress*.

2.5.2. Pengaruh *Leverage* Terhadap *Financial Distress*

Pengertian *leverage* menurut Syamsudin (2001:89) adalah kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap untuk memperbesar tingkat penghasilan bagi pemilik perusahaan. Ketika perusahaan memutuskan untuk membiayai sumber modal dari hutang akan menimbulkan risiko dimana semakin tinggi *leverage* maka akan semakin tinggi risiko yang dihadapi untuk pengembalian hutang. *Financial distress* biasanya diawali dengan terjadinya moment gagal bayar dan semakin besar kegiatan perusahaan yang dibiayai oleh utang, akibat semakin besar kewajiban perusahaan untuk membayar utang tersebut. Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan Beaver juga telah mengungkapkan bahwa analisis rasio keuangan terbukti sangat berguna untuk memprediksi kebangkrutan dan dapat digunakan untuk membedakan secara akurat perusahaan yang akan jatuh bangkrut dan yang tidak. Penelitian yang dilakukan Kamaludin dan Pribadi dalam prediksi *financial distress*, temuan dari penelitian ini adalah Rasio keuangan dapat digunakan untuk memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan, sehingga dengan hasil yang ada perusahaan dapat menghindari gejala-gejala timbulnya

kepailitan, dan perusahaan dapat mengetahui dengan baik bahwa gejala-gejala perusahaan yang akan pailit dapat dideteksi pada rasio-rasio keuangan yang terdapat dalam laporan keuangan perusahaan berdasarkan rasio-rasio dalam model Altman.

Rasio *leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauhmana aktiva perusahaan dibiayai oleh hutang. Apabila suatu perusahaan pembiayaannya lebih banyak menggunakan utang, hal ini berisiko akan terjadi kesulitan pembayaran di masa yang akan datang akibat utang lebih besar dari aset yang dimiliki. Jika keadaan ini tidak dapat diatasi dengan baik, potensi terjadinya *financial distress* pun semakin besar. Kebangkrutan biasanya diawali dengan terjadinya *moment* gagal bayar, hal ini disebabkan semakin besar jumlah hutang, semakin tinggi probabilitas *financial distress*. Perusahaan dengan banyak kreditor akan semakin cepat bergerak ke arah *financial distress*, dibanding perusahaan dengan kreditor tunggal (Andre, 2013).

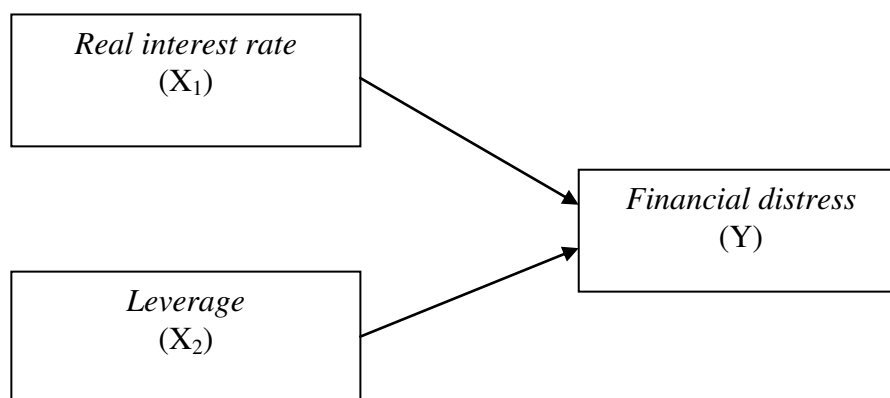
Rasio *debt to assets* yang tinggi dapat menimbulkan risiko *financial* yang tinggi. Bunga dan pokok pinjaman yang semakin tinggi jika tidak diikuti dengan hasil penjualan yang tinggi dan stabil memungkinkan terjadinya gagal bayar (Brigham dan Houston, 2001).

Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian-penelitian terdahulu, dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut:

H2: *Leverage* berpengaruh positif dalam memprediksi kondisi *financial distress*.

2.6. Kerangka Penelitian

Berikut ini merupakan kerangka penelitian berdasarkan hipotesis penelitian.



Gambar 2.1
Kerangka Penelitian

3. Metode Penelitian

3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2004 sampai dengan tahun 2016.

3.2. Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana sampel diambil secara tidak acak dan dipilih berdasarkan yang memenuhi persyaratan yang telah ditentukan. Adapun kriteria pemilihan sampel yaitu:

1. Perusahaan yang dipilih adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2016.
2. Perusahaan yang dipilih ialah perusahaan manufaktur yang selalu mempublikasikan laporan keuangannya setiap tahun dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2016.

3.3. Sampling dan Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan tersebut, maka daftar perusahaan manufaktur yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Daftar Perusahaan Perusahan Manufaktur yang Menjadi Sampel Penelitian

Sektor Industri Dasar dan Kimia			
Sub Sektor Semen			
NO	KODE	NAMA	TANGGAL PENDAFTARA N
1.	SMCB	HOLCIM INDONESIA TBK	10-AGT-1997
2.	SMGR	SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK	8-JUL-1991
Sub Sektor Keramik Porselin dan Kaca			
3.	ARNA	ARWANA CITRAMULIA TBK	17-JUL-2001
4.	MLIA	MULIA INDUSTRINDO TBK	17-JAN-1994
5.	TOTO	SURYA TOTO INDONESIA TBK	30-OKT-1990
Sub Sektor Logam dan Sejenisnya			
6.	BTON	BETONJAYA MANUNGGAL TBK	18-JUL-2001
7.	CTBN	CITRA TUBINDO TBK	28-NOV-1989
8.	INAI	INDAI ALUMINIUM INDUSTRY TBK	05-DES-1994
9.	JPRS	JAYA PARI STEEL TBK	08-AGT-1989
10.	LION	LION METAL WORKS TBK	20-AGT-1993
11.	LMSH	LIONMESH PRIMA TBK	04-JUN-1990
12.	PICO	PELANGI INDAH CANINDO TBK	23-SEP-1996
13.	TBMS	TEMBAGA MULIA SEMANAN TBK	30-SEP-1993
Sub Sektor Kimia			
14.	BRPT	BARITO PACIFIC TBK	01-OKT-1993
15.	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA TBK	08-AGT-1990
16.	EKAD	EKHADARMA INTERNATIONAL TBK	14-AGT-1990
17.	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA TBK	16-MEI-1997
18.	INCI	INTAWIJAYA INTERNASIONAL TBK	24-JUL-1990
19.	SRSN	INDO ACIDATAMA TBK	11-JAN-1993
20.	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA TBK	06-NOV-1989
Sub Sektor Plastik dan Kemasan			
21.	APLI	ASIAPLAST INDUSTRIES TBK	01-MEI-2000
22.	BRNA	BERLINA TBK	06-NOV-1989
23.	FPNI	PT LOTTE CHEMICAL TITAN TBK	02-MAR-2002
24.	SIMA	SIWANI MAKMUR TBK	03-JUN-1994
25.	TRST	TRIAS SENTOSA TBK	02-JUL-1990
Sub Sektor Pakan Ternak			
26.	JPFA	JAPFA COMFEED INDONESIA TBK	23-OKT-1989
27.	SIPD	SIERAD PRODUCE TBK	27-DES-1996
Sub Sektor Kayu dan Pengolahannya			
28.	SULI	PT SLJ GLOBAL TBK	21-MAR-1994
29.	TIRT	TIRTA MAHAKAM RESOURCES TBK	13-DES-1999
Sub Sektor Pulp dan Kertas			
30.	FASW	FAJAR SURYA WISESA TBK	01-DES-1994

31.	SPMA	SUPARMA TBK	16-NOV-1994
32.	TKIM	PABRIK KERTAS TJIWI KIMIA TBK	03-APR-1990
Sektor Aneka Industri			
Sub Sektor Otomotif dan Komponen			
33.	ASII	ASTRA INTERNASIONAL TBK	04-APR-1990
34.	AUTO	ASTRA OTOPARTS TBK	15-JUN-1998
35.	BRAM	INDO KORDSA TBK	05-SEP-1990
36.	GDYR	GOODYEAR INDONESIA TBK	01-DES-1980
37.	GJTL	GAJAH TUNGGAL TBK	08-MEI-1990
38.	INDS	INDOSPRING TBK	10-AGT-1990
39.	LPIN	MULTI PRIMA SEJAHTERA TBK	05-FEB-1990
40.	NIPS	NIPRESS TBK	24-JUL-1991
41.	SMSM	SELAMAT SEMPURNA TBK	09-SEP-1996
Sub Sektor Tekstil dan Garment			
42.	ADMG	POLYCHEM INDONESIA TBK	20-OKT-1993
43.	ARGO	ARGO PANTES TBK	07-JAN-1991
44.	HDTX	PANASIA INDO RESOURCES TBK	06-JUN-1990
45.	PBRX	PAN BROTHERS TBK	16-AGT-1990
46.	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS TBK	12-MAR-1991
47.	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK	22-JAN-1998
48.	TFCO	TIFICO FIBER INDONESIA TBK	26-FEB-1980
Sub Sektor Kabel			
49.	JECC	JEMBO CABLE COMPANY TBK	18-NOV-1992
50.	KBLI	KMI WIRE AND CABLE TBK	06-JULI-1992
51.	KBLM	KABELINDO MURNI TBK	01-JUN-1992
52.	VOKS	VOKSEL ELECTRIC TBK	20-DES-1990
Sektor Industri Barang Konsumsi			
Sub Sektor Makanan dan Minuman			
53.	ADES	AKASHA WIRA INTERNASIONAL TBK	13-JUN-1994
54.	AISA	TIGA PILAR SEJAHTERA FOOD TBK	11-JUN-1990
55.	CEKA	PT WILMAR CAHAYA INDONESIA TBK	09-JUL-1996
56.	DLTA	DELTA DJAKARTA TBK	12-FEB-1984
57.	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR TBK	14-JUL-1994
58.	MYOR	MAYORA INDAH TBK	04-JULI-1990
59.	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA TBK	18-OKT-1994
60.	SKLT	SEKAR LAUT TBK	08-SEP-1993
61.	STTP	SIANTAR TOP TBK	16-DES-1996
62.	ULTJ	ULTRA JAYA MILK INDUSTRY TBK	02-JUL-1990
Sub Sektor Rokok			
63.	GGRM	GUDANG GARAM TBK	27-AGT-1990
64.	HMSP	HM SAMPOERNA TBK	15-AGT-1990
65.	RMBA	BENTOEL INTERNATIONAL INVESTAMA TBK	05-MAR-1990
Sub Sektor Varmasi			
66.	DVLA	DARYA-VARIA LABORATORIA TBK	11-NOV-1994
67.	INAF	INDOFARMA TBK	17-APR-2001
68.	KAEF	KIMIA FARMA (PERSERO) TBK	04-JUL-2001
69.	KLBF	KALBE FARMA TBK	30-JUL-1990
70.	MERK	MERCK TBK	23-JUL-1981

71.	PYFA	PYRIDAM FARMA TBK	16-OKT-2001
72.	SQBB	TAISHO PHARMACEUTICAL INDONESIA TBK	29-MAR-1983
73.	TSPC	TEMPO SCAN PACIFIC	17-JUN-1994
Sub Sektor Kosmetik dan Keperluan Rumah Tangga			
74.	MRAT	MUSTIKA RATU TBK	27-JUL-1995
75.	TCID	MANDOM INDONESIA TBK	23-SEP-1993
76.	UNVR	UNILEVER INDONESIA TBK	11-JAN-1982
Sub Sektor Peralatan Rumah Tangga			
77.	KDSI	KEDAWUNG SETIA INDUSTRIAL TBK	29-JUL-1996
78.	KICI	KEDAUNG INDAH CAN TBK	28-OKT-1993
79.	LMPI	LANGGENG MAKMUR INDUSTRI TBK	17-OKT-1994

Dari sekian banyak daftar perusahaan manufaktur di atas, akan diteliti terlebih dahulu perusahaan manakah yang mengalami *financial distress* dan yang tidak mengalami *financial distress* serta tidak termasuk dalam *grey area*. Setelah itu akan diambil jumlah yang sama antara perusahaan yang mengalami *financial distress* ($Z\text{-Score} \leq 1,10$) dan yang tidak mengalami *financial distress* ($Z\text{-Score} > 2,60$) untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data laporan keuangan tahunan (*annual report*) dari perusahaan-perusahaan manufaktur yang dijadikan sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan cara men-download dari *website* Indonesia Stock Exchange (www.idx.co.id), dan dari Galeri Pojok Bursa UAJY.

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *financial distress*. *Financial distress* penelitian ini diukur dengan *Z score Altman Model*. Rumus perhitungan *Z score Altman Model* adalah sebagai berikut:

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Keterangan:

X_1 = *Working Capital* / Total Aset

X_2 = *Retained Earning* / Total Aset

X_3 = *Earning Before Interest and Tax* / Total Aset

X_4 = *Book Value of Equity* / *Book Value of Debt*

Perusahaan yang memiliki *Z score* $< 1,10$ merupakan perusahaan yang mengalami *financial distress*. Perusahaan yang memiliki *Z score* antara 1,10 sampai 2,60 merupakan perusahaan yang tergolong *gray area*. Perusahaan yang memiliki *Z score* $> 2,60$ merupakan perusahaan yang tidak mengalami *financial distress*.

3.4.2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *real interest rate* dan *leverage*.

1. *Real interest rate*

Tingkat bunga riil adalah perbedaan diantara tingkat bunga nominal dan tingkat inflasi. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa tingkat bunga dapat berubah karena dua alasan yaitu karena tingkat bunga riil berubah atau karena tingkat inflasi berubah (Mankiw, 2000). Data *real interest rate* diperoleh dari data yang disediakan oleh Bank Indonesia.

2. *Leverage*

Leverage menunjukkan seberapa banyak dana dibiayai oleh pemilik perusahaan dalam proporsinya dengan dana yang diperoleh dari kreditur perusahaan (Husnan, 1993:219). *Leverage* dalam penelitian ini diukur dengan *debt ratio*. *Debt ratio* mengukur sebesar persentase penggunaan dana yang berasal dari kreditur (Husnan, 1993:220). Rumus *debt ratio* adalah sebagai berikut:

$$Debt\ ratio = \frac{Total\ Utang}{Total\ Aset}$$

3.5. Perumusan Model

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, variabel yang diteliti dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *real interest rate* dan *leverage*. Disamping itu variabel dependennya adalah *financial distress*. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *dummy variable*, dimana kategori 0 merupakan kelompok perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* dan kategori 1 merupakan kelompok perusahaan yang mengalami *financial distress* dengan menggunakan alat analisis kebangkrutan oleh Altman. Secara matematis model tersebut dapat ditulis sebagai:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana: Y = status keuangan
 a = konstanta
 b₁, b₂ = koefisien persamaan regresi
 X₁ = *Real Interest Rate*
 X₂ = *Leverage*

3.6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengolahan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dimana teknik pengolahan data yang digunakan yaitu teknik statistik deskriptif dengan parameter rasio.

3.6.2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan model regresi logistik. Regresi logistik merupakan model regresi yang digunakan bila variabel responnya bersifat kualitatif, (Hosmer dan Lemeshow, 1989). Model regresi logistik sederhana yaitu model regresi logistik untuk satu variabel prediktor X dengan variabel respon Y yang bersifat dikotomi. Nilai variabel Y = 1 menyatakan adanya suatu karakteristik dan Y = 0 menyatakan tidak adanya suatu karakteristik (Ghozali, 2009).

Persamaan logit bagi Regresi Logistik:

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_n$$

dimana: $g(x)$ = adalah nilai estimasi logit
 $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ dan seterusnya = nilai koefisien untuk variabel-variabel konstan

4. Analisis Data Dan Pembahasan

4.1. Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel *financial distress* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif *Financial Distress*

			Predicted		
			Financial distress		
	Observed		Kelompok perusahaan yang tidak mengalami financial distress	Kelompok perusahaan yang mengalami financial distress	Percentage Correct
Step 1	Financial distress	Kelompok perusahaan yang tidak mengalami financial distress	215	25	89.6
		Kelompok perusahaan yang mengalami financial distress	43	197	82.1
Overall Percentage					85.8
Step 2	Financial distress	Kelompok perusahaan yang tidak mengalami financial distress	215	25	89.6
		Kelompok perusahaan yang mengalami financial distress	44	196	81.7
Overall Percentage					85.6

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif diketahui bahwa sebanyak 20 perusahaan tidak mengalami *financial distress*, dikarenakan jumlah sampel penelitian sebanyak 12 tahun maka jumlah data observasi sebanyak 240 data. Hasil di atas menunjukkan bahwa dari 240 data yang tidak mengalami *financial distress* diprediksi sebanyak 215 data tetap tidak akan mengalami *financial distress* namun 25 data diprediksi akan mengalami *financial distress*.

Jumlah perusahaan yang mengalami *financial distress* sebanyak 20 perusahaan, dikarenakan jumlah sampel penelitian sebanyak 12 tahun maka jumlah data observasi sebanyak 240 data. Hasil di atas menunjukkan bahwa dari 240 data yang mengalami *financial distress* diprediksi sebanyak 197 data tetap akan mengalami *financial distress* namun 43 data diprediksi tidak akan mengalami *financial distress*.

Hasil analisis statistik deskriptif variabel *real interest rate* dan *leverage* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Statistik Deskriptif *Real Interest Rate* dan *Leverage*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Real interest rate	480	.06	.12	.0783	.01728
Leverage	480	.01	4.98	.5637	.59115
Valid N (listwise)	480				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa nilai minimum *real interest rate* sebesar 0,06 dan nilai maksimum *real interest rate* sebesar 0,12. Nilai *mean real interest rate* sebesar 0,0783 dan standar deviasi *real interest rate* sebesar 0,01728. Nilai *mean real interest rate* sebesar 0,0783 menunjukkan bahwa rata-rata *real interest rate* selama tahun 2005 – 2016 adalah 7,83%.

Nilai minimum *leverage* sebesar 0,01 dan maksimum *leverage* sebesar 4,98. Nilai *mean leverage* sebesar 0,5637 dan standar deviasi *leverage* sebesar 0,59115. Nilai *mean leverage* sebesar 0,5637 menunjukkan bahwa utang perusahaan sebesar 56,37% dari total aset.

4.2. Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logistik digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Berikut ini hasil analisis regresi logistik yang telah dilakukan:

Tabel 4.3
Hasil Analisis Regresi Logistik

Step	Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig
1	<i>Constant</i>	-2,715	0,656	17,103	1	0,000
	<i>Real interest rate</i>	-12,103	7,963	2,310	1	0,129
	<i>Leverage</i>	8,250	0,746	122,458	1	0,000
2	<i>Constant</i>	-3,610	0,323	124,852	1	0,000
	<i>Leverage</i>	8,148	0,737	122,308	1	0,000
-2 Log likelihood Block 0		665,421				
-2 Log likelihood Block 1 step 1		369,188				
-2 Log likelihood Block 1 step 2		371,558				
Chi-square step 1		20,148				
Chi-square step 2		21,506				
Sig. step 1		0,010				
Sig. step 2		0,006				
Nagelkerke R Square step 1		0,614				
Nagelkerke R Square step 2		0,610				

4.2.1. Menilai Model Fit

Langkah pertama adalah menilai overall fit model data. Beberapa *test statistic* diberikan untuk menilai hal ini. Hipotesis untuk menilai model fit adalah:

Ho: Model yang dihipotesiskan fit dengan data.

Ha: Model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data.

Hasil analisis menunjukkan bahwa angka -2logLikelihood pada block 0 sebesar 665,421 dan angka -2log Likelihood pada block 1 step 1 sebesar 369,188 dan angka -2log Likelihood pada block 1 step 2 sebesar 371,558. Nilai -2 log likelihood yang semakin rendah menunjukkan bahwa model akan semakin *fit* dengan data input.

4.2.2. Cox dan Snell's R Square

Nilai *Nagelkerke R Square* berdasarkan hasil analisis regresi logistik untuk step 1 adalah 0,614. Hal tersebut menunjukkan bahwa *real interest rate* dan *leverage* mampu menjelaskan perubahan *financial distress* sebesar 61,4% sedangkan sisanya 38,6% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

Nilai *Nagelkerke R Square* berdasarkan hasil analisis regresi logistik untuk step 2 sebesar 0,610. Hal tersebut menunjukkan bahwa *leverage* mampu menjelaskan perubahan *financial distress* sebesar 61% sedangkan sisanya 39% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian. Penelitian ini menggunakan nilai *Nagelkerke R Square* step 2 dikarenakan hanya *leverage* yang berpengaruh terhadap *financial distress*.

4.2.3. Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test

Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga

model dapat dikatakan fit). Jika nilai *Hosmer Goodness of fit test statistics* sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antar model dengan nilai observasinya sehingga *goodness of fit model* tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Ghozali, 2009).

Hasil analisis regresi memperoleh nilai probabilitas *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* sebesar 0,010. Nilai probabilitas *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model tidak dapat diterima karena tidak cocok dengan data observasinya.

4.2.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan hasil uji dari analisis regresi logistik. Hasil pengujian hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa pada model 1 diketahui bahwa variabel *real interest rate* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,129 dan variabel *leverage* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000. Pada model 1, variabel *real interest rate* tidak signifikan sehingga pada model 2, variabel *real interest rate* dihilangkan dari model.

Hasil uji pada model 2 menunjukkan bahwa variabel *leverage* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *financial distress*.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa variabel *real interest rate* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*. Variabel yang berpengaruh terhadap *financial distress* adalah *leverage*. Besarnya pengaruh *leverage* terhadap *financial distress* ditunjukkan oleh nilai *Nagelkerke R Square* pada step 2 yaitu sebesar 0,610. Hal tersebut menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *financial distress* sebesar 61%.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Pengaruh Real Interest Rate Terhadap Financial Distress

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *real interest rate* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*. Hal ini dapat dikarenakan perusahaan cenderung memilih untuk menggunakan modal sendiri daripada modal dari luar perusahaan sehingga tingkat suku bunga tidak mempengaruhi *financial distress* (Sapoetri, 2013). Selain itu juga dikarenakan rata-rata tingkat suku bunga dibawah 9% yaitu 7,83%, sehingga variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga tidak berpengaruh terhadap kondisi keuangan perusahaan (Darmawan, 2017). Berdasarkan hal tersebut maka Ha1 tidak didukung.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Veronica dan Anantadjaya (2006) serta Djumahir (2007) yang menunjukkan bahwa *real interest rate* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*. Hasil penelitian ini tidak konsisten dengan pernyataan Irvan dan Kartika (2016) yang menyatakan bahwa *real interest rate* akan berdampak terhadap probabilitas *financial distress* perusahaan.

4.3.2. Pengaruh Leverage Terhadap Financial Distress

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *financial distress*. Rasio *debt to assets* yang tinggi dapat menimbulkan risiko *financial* yang tinggi. Bunga dan pokok pinjaman yang semakin tinggi jika tidak diikuti dengan hasil penjualan yang tinggi dan stabil memungkinkan terjadinya gagal bayar (Brigham dan Houston, 2001). Hasil ini menunjukkan bahwa Ha2 didukung.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Irvan dan Kartika (2016) yang menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

5. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Real interest rate* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*. Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis tidak didukung.
2. *Leveraging* berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Berdasarkan hal tersebut maka hipotesis didukung. *Leverage* mampu menjelaskan perubahan *financial distress* sebesar 61% sedangkan sisanya 39% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model penelitian.

Financial distress merupakan kondisi sebuah perusahaan dimana keuangan dalam perusahaan tersebut mengalami keadaan yang tidak sehat atau krisis. *Financial distress* terjadi sebelum kebangkrutan dimulai karena adanya tekanan likuiditas yang semakin lama semakin berat, kemudian berlanjut pada menurunnya nilai aset perusahaan.

Kebanyakan perusahaan sumber modalnya berasal dari hutang, dan perusahaan harus memenuhi kewajibannya dimana kewajiban dimasa yang akan datang ialah harus melunasi hutang tersebut dan tetap harus dibebani dengan biaya modal tetap. Akibat rasio *leverage* yang tinggi pula dan dikombinasikan dengan menurunnya pendapatan dari perusahaan tersebut, maka akhirnya perusahaan akan terjerumus dalam *financial distress*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *leveraging* berpengaruh positif terhadap *financial distress*. Apabila suatu perusahaan pembiayaannya lebih banyak menggunakan utang, hal ini berisiko akan terjadi kesulitan pembayaran di masa yang akan datang akibat utang lebih besar dari aset yang dimiliki. Berdasarkan hal tersebut maka pihak manajemen perusahaan diharapkan meningkatkan kinerja sehingga dengan adanya utang yang besar, perusahaan mampu membayar utang dan bunga pinjaman sehingga terhindar dari *financial distress*.

Penelitian ini hanya menggunakan variabel *real interest rate* dan *leveraging* serta hanya dilakukan pada perusahaan manufaktur tahun 2004 – 2016. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel penelitian dan memperluas sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E.I. (1968). "*Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Predicting of Corporate Bankruptcy*,"
- Altman, E.I. & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy Predict and Avoid of Bankruptcy, Analyze and Invest In Distress Debt*. Third Edition. U.S.A : John Wiley & Sons, Inc.
- Andre, O. (2013). *Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan Leverage dalam Memprediksi Financial Distress*.
- Aprilia N. (2005). *Analisis Ketepatan Prediksi Potensi Kebangkrutan Melalui Altman Z-Score dan Hubungannya Dengan Harga Saham Pada Perusahaan Perbankan Yang Listing di Bursa Efek Jakarta*. Jurusan Ekonomi. Program Studi Akuntansi. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

- Aryati, dan Manao, H. (2000). *Rasio Keuangan sebagai Prediktor Bank Bermasalah di Indonesia*. Jurnal Riset Akuntansi Indonesia.
- Beaver, W. H. (1966). *Financial Ration as Predictors of Failure*. Jurnal of Accounting Research (Supplement).
- Berk, J. (2007). *Corporate Finance*. Pearson.
- Brigham, E dan Houston, J.F. (2001). *Manajemen keuangan II*.
- Darmawan, S. (2017). Analisis Pengaruh Corporate Governance, Variabel Ekonomi Makro Terhadap Financial Distress dengan Variabel Kontrol Ukuran Perusahaan dan Jenis Kepemilikan. *E-Journal Universitas Janabadra*.
- Darsono dan Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Yogyakarta: ANDI.
- Djumahir. (2007). *Pengaruh Variabel-variabel Mikro Variabel-variabel Makro terhadap Kesulitan Keuangan pada Perusahaan Industri Food And Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta*. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya Malang, Jl. MT Haryono Malang.
- Emrinaldi. (2007). *Analisis Pengaruh Praktek Tata Kelola Perusahaan (Corporate Governance) Terhadap Kesulitan Keuangan Perusahaan (Financial Distress) : Suatu Kajian Empiris*. Jurnal Bisnis Akuntansi, Vol. 9, No. 1.
- Foster, G. (1986). *Financial Statement Analysis*, Second Ediion, Prentice Hall International, New Jersey
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Edisi Keempat, Penerbit Universitas Diponegoro.
- Horne, J.C. dan Wachowicz, J.M. (2007). *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat
- Hosmer, D. W., dan Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons.
- Husnan, S. (1993). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. UPP AM YKPN. Yogyakarta.
- Irvan dan Kartika. (2016). *Prediksi Financial Distress dengan Binary Logit pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*.
- Kamaludin dan Pribadi, K.A. (2011). *Prediksi Financial Distress Kasus Industri Manufaktur Pendekatan Model Regresi Logistik*. Jurnal Ilmiah STIE MDP. Vol 1, No 1. September 2011
- Luciana, S.A. (2004). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi financial distress suatu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta*. Jurnal Riset Akuntansi Indonesia (JRAI), Vol 7. No. 1.
- Mackey, W. F. (1983). *Analisis Bahasa untuk Pengajaran Bahasa*. Diterjemahkan oleh Abd. Syukur Ibrahim. Surabaya: Usaha Nasional. `

- Mankiw, N.G. (2000). *Teori Makroekonomi* Edisi Keempat. Terjemahan : Imam Nurmawan. Jakarta : Erlangga.
- Munawir, S., *Analisis Laporan Keuangan*, Yogyakarta: BPFE, 2004/2005
- Munawir, S. (2008), *Analisis Laporan Keuangan*, Yogyakarta: Liberty.
- Peraturan Pencatatan Saham Shanghai Stock Exchange (SHSE) dan Shenzhen Stock Exchange (SZSE) artikel 9.2.1 tahun 2001
- Pohan, A. (2008). *Potret Kebijakan Moneter Indonesia*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Ross, *et al.* (2005). *Coorporate Finance*. McGraw – Hill International Edition.
- Sapoerti, A.I. (2013). Analisis Pengaruh Keuangan dan Sensitivitas Variabel Ekonomi Makro Terhadap Financial Distress pada Perusahaan Manufaktur. *Artikel Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas. Surabaya.
- Syamsudin, L. (2001). *Manajemen Keuangan Perusahaan (Konsep Aplikasi Dalam Perencanaan, Pengawasan, dan Pengambilan Keputusan)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa
- Van Horne, J.C. dan Wachowicz, J.M. (2007). *Fundamentals of Financial Management, Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Veronica, M.S., dan Anantadjaya, S.P.D. (2014). Banckruptcy Prediction Model: An Industrial Study in Indonesia Publicly-listed Firms During 1999 – 2001. *Review of Integrative Business & Economics*. Vol 3. No. 1.

www.bi.go.id

www.idx.co.id