

## APLIKASI ALTMAN Z-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN KOSMETIK DAN KEPERLUAN RUMAH TANGGA

Fatma Nadira  
[nadiradjufri@gmail.com](mailto:nadiradjufri@gmail.com)  
Budyanto  
[ybudi1957@yahoo.com](mailto:ybudi1957@yahoo.com)

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

### ABSTRACT

*This research is aimed to predict the bankruptcy of cosmetics and household appliances companies which are listed in Indonesia Stock Exchange by using altman z-score discriminant analysis. The data analysis has been carried out by using the secondary data in the form of financial data reports of the company from 2012 to 2016. The sample collection technique has been carried out by using saturated sample. The research samples are 5 companies. The z-score value has been calculated by using 5 ratios, i.e. working capital ratio to the total assets ( $X^1$ ), the retained earnings ratio to the total assets ( $X^2$ ), the earning ratio before interest and taxes to the total assets ( $X^3$ ), the capital market value ratio to the total book value of debt ( $X^4$ ) and the sales ratio to the total assets ( $X^5$ ). It can be concluded from the result of the research which has been conducted by using the altman z-score model that only one of five companies is predicted to be in the healthy category i.e. PT. Unilever Indonesia, Tbk and the remaining four companies are predicted in the bankruptcy category i.e. PT. Akasha Wira International, Tbk, PT Martina Berto, Tbk, PT Mustika Ratu, Tbk. and PT Mandom Indonesia, Tbk.*

*Keywords: Altman Z-Score analysis, Bankruptcy prediction, Cosmetics companies.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan kosmetik dan peralatan rumah tangga yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan analisis diskriminan Altman Z-Score. Data yang dianalisis merupakan data sekunder berupa data laporan keuangan perusahaan tahun 2012 hingga tahun 2016. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh. Sampel penelitian sebanyak 5 perusahaan, Nilai Z-Score dihitung dengan menggunakan lima rasio, yaitu rasio modal kerja terhadap total aset ( $X_1$ ), rasio laba ditahan terhadap total aset ( $X_2$ ), rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset ( $X_3$ ) dan rasio nilai pasar modal terhadap nilai buku total hutang ( $X_4$ ) serta rasio penjualan terhadap total aktiva ( $X_5$ ). Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan model Altman Z-Score diperoleh hasil bahwa dari lima perusahaan sampel, satu perusahaan diprediksi masuk dalam katagori sehat yaitu PT Unilever Indonesia, Tbk dan keempat perusahaan lainnya masuk dalam katagori rawan bangkrut yaitu PT Akasha Wira International, Tbk., PT Martina Berto, Tbk., PT Mustika Ratu, Tbk. Dan PT Mandom Indonesia, Tbk.

Kata kunci: Analisis Altman Z-Score, Prediksi Kebangkrutan, Perusahaan Kosmetik.

### PENDAHULUAN

Adanya Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) saat ini cukup membantu pertumbuhan bisnis untuk perusahaan-perusahaan di Indonesia, dengan adanya peluang tersebut menjadikan persaingan tiap perusahaan semakin ketat.

Subsektor kosmetik dan keperluan rumah tangga menunjukkan perannya dalam persaingan tersebut terlihat dengan tingginya tingkat persaingannya di Indonesia. Nilai industri kosmetik Indonesia mencapai US\$ 5 Miliar dengan angka pertumbuhan 12% tiap tahun. industri kosmetik Indonesia berhasil bertahan dalam krisis ekonomi global di tahun 2012 yang memperlambat pertumbuhan ekonomi nasional dengan mengalami pertumbuhan yang tepat.

Tingginya nilai industri tersebut tidak menjadikan keseluruhan perusahaan yang terdaftar memiliki nilai perusahaan yang tinggi juga, Diantaranya ada yang menambah daftar keuntungan dan ada yang beberapa tahun belakangan ini mengalami kondisi yang terbilang sulit. Kebijakan memperbaiki lini fisik memang sangat penting, namun sayangnya keputusan yang dirasa terlambat menimbulkan serangkaian resiko pada perusahaan lokal di lantai bursa.

Pada sektor kosmetik ini perusahaan-perusahaan yang terdaftar pada BEI tak hanya mengalami peningkatan melainkan ada pula yang mengalami penurunan. PT Unilever Indonesia Tbk memiliki pertumbuhan laba bersih tertinggi yaitu Rp 5,4 Triliun pada 2013 menjadi Rp 5,7 Triliun pada 2014, yang kemudian di ikuti oleh PT Mandom Indonesia Tbk mencetak pertumbuhan laba bersih Rp 160 M menjadi 174 M serta pada PT Mustika Rtu Tbk yang mengalami pertumbuhan laba Rp 1 M menjadi Rp 7,3 M. namun sayangnya PT Martina Berto Tbk justru mengalami penurunan dari Rp 16,7 M menjadi Rp 2,9 M.

Pada kasus salah satu perusahaan kosmetik dan keperluan rumah tangga terdapat salah satu perusahaan yang memiliki kendala dalam pembentukn dananya dari pengelolaan keseluruhan aktinya. Pergerakan nilai dari tiap perusahaan tiap tahunnya pun mengalami fluktuasi yang tidak stabil bahkan beberapa diantanya cenderung menurun. Keadaan ini perlu dicermati dengan melakukan *early warning* agar kemungkinan mengalami kesulitan keuangan semakin minim dan jauh dari kebangkrutan.

Daya saing perusahaan juga sangat ditentukan oleh kinerja perusahaan itu sendiri. Salah satu aspek penting mengenai kinerja perusahaan adalah aspek keuangan. Kinerja keuangan yang buruk akan menghambat kinerja perusahaan dalam meningkatkan hasil produksi. Jika tidak segera diatasi maka perusahaan tersebut akan ternancam bangkrut. Kebangkrutan suatu usaha dapat dilihat dan diukur melalui keuangan perusahaan dengan cara menganalisis laporan keuangan. Analisis laporan keuangan merupakan suatu cara untuk mengartikan angka - angka yang terdapat pada laporan keuangan. Dalam melakukan analisis laporan keuangan berbagai alat dan teknik dapat digunakan. Alat yang paling umum digunakan adalah analisis rasio keuangan.

Menurut Altman (2000), dalam penelitiannya tersebut setelah menyeleksi 22 rasio keuangan, altman menentukan lima rasio keuangan yang dapat digunakan untuk mendeteksi kebangkrutan perusahaan beberapa saat sebelum perusahaan tersebut bangkrut. Kelima rasio tersebut diantaranya: modal kerja terhadap total aktiva, laba ditahan terhadap total aktiva, EBIT terhadap total aktiva, nilai pasar modal saham terhadap nilai buku hutang, dan penjualan terhadap total aktiva. Analisis tersebut dikenal dengan analisis Z-Score yang dapat memprediksi kinerja perusahaan, agar menjadi suatuantisipasi dini perusahaan agar terbebas dari kebangkrutan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana memprediksi kebangkrutan dengan aplikasi metode Altman Z-Score pada perusahaan kosmetik dan peralatan rumah tangga yang terdaftar pada BEI di Indonesia periode 2012-2016?" Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini ialah mengetahui potensi kebangkrutan dengan aplikasi metode Altman Z-Score pada perusahaan kosmetik dan keperluan rumah tangga yang terdaftar di BEI periode 2012-2016.

## **TINJAUAN TEORITIS KEBANGKRUTAN**

Terkadang harapan tidak sesuai dengan kenyataan yang telah direncanakan bahkan berjalan sebaliknya atau tidak sesuai yang direncanakan. Ada kalanya perusahaan akan mengalami suatu kesulitan keuangan yang ringan seperti kesulitan likuiditas (tidak bisa membayar gaji karyawan dan hutang). Apabila tidak ada penindaklanjutan yang cepat dan tepat hal ini bisa menjadi lebih kompleks bahkan lebih luas, kesulitan - kesulitan akan semakin menjadi yang mengakibatkan kebangkrutan pada perusahaan tersebut.

Menurut Munawir (2010:288), kegagalan atau kesulitan keuangan (*failure*) dan kebangkrutan (*bankruptcy*) sudah menjadi istilah umum untuk menerangkan keadaan perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan.

### FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEBANGKRUTAN

Menurut Hanafi dan Halim (2012:262), kesulitan keuangan jangka pendek jika tidak ditangani bisa berkembang menjadi kesulitan tidak solvabel. Kalau tidak solvabel, perusahaan bisa dilikuidasi atau di reorganisasi. Likuidasi dipilih apabila nilai likuidasi lebih besar dibandingkan dengan nilai perusahaan kalau diteruskan. Reorganisasi dipilih kalau perusahaan masih menunjukkan prospek dan dengan demikian nilai perusahaan kalau tidak diteruskan lebih besar dibandingkan nilai perusahaan kalau dilikuidasi.

### INDIKATOR KEBANGKRUTAN

Hanafi dan Halim (2012:261), ada beberapa indikator yang bisa menjadi prediksi kebangkrutan, yaitu:

1. Analisis aliran kas untuk saat ini atau untuk masa mendatang;
2. Analisis strategi perusahaan;
3. laporan keuangan perusahaan;
4. Informasi eksternal.

Analisis ini memfokuskan pada persaingan yang dihadapi oleh perusahaan, struktur biaya relatif terhadap pesaingnya, kualitas manajemen, kemampuan manajemen mengendalikan biaya, dan lainnya. Pada pasar keuangan yang sudah maju, lembaga penilai (*rating*) sudah berkembang dan informasi mereka bisa dipakai untuk prediksi kebangkrutan.

### ANALISIS Z-SCORE

Analisis *Z-Score* adalah suatu alat atau metode yang digunakan untuk memprediksi kondisi perusahaan apakah dalam keadaan sehat, atau tidak dan juga menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan di masa yang akan datang. Altman menggunakan 5 rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Metode ini diformulasikan sebagai berikut:

$$Z_i = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5$$

Dimana:

$X_1$  = *Working capital to total assets* (modal kerja / total aset)

$X_2$  = *Retained earning to total asset* (laba yang ditahan / total aset)

$X_3$  = *Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Asset*  
(pendapatan sebelum bunga dan pajak / total aset)

$X_4$  = *Market value of equity to book value of total liabilities*  
(nilai pasar ekuitas / nilai buku total hutang)

$X_5$  = *Sales to total assets* (penjualan / total aset)

$Z_i$  = Index kesiuruhan

### Rasio-Rasio Z-Score

Rasio-rasio dalam *Z-Score* ini masing-masing memberikan gambaran tersendiri mengenai perusahaan, yaitu:

*Working Capital to Total Asset* (Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva)

Rasio pertama yang digunakan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan adalah rasio modal kerja terhadap total aktiva. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas. Aktiva likuid bersih atau modal kerja bersih adalah selisih antara total

aktiva lancar dikurangi total kewajiban lancar. Umumnya, bila perusahaan mengalami kesulitan keuangan, modal kerja akan turun lebih cepat daripada total aktiva menyebabkan rasio ini turun. Modal kerja bersih yang *negative* juga kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya. Rasio modal kerja menunjukkan jumlah modal kerja yang dimiliki pada setiap Rp 1,00 aktiva perusahaan.

#### *Retained Earning to Total Assets* (Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva)

Rasio ini merupakan rasio profitabilitas yang menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama masa operasi perusahaan. Umur perusahaan berpengaruh terhadap rasio tersebut karena semakin lama perusahaan beroperasi, memungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba ditahan. Hal tersebut menyebabkan perusahaan yang masih relatif muda pada umumnya menunjukkan hasil rasio yang rendah, kecuali yang labanya sangat besar pada masa awal berdirinya. Semakin besar rasio ini, menunjukkan semakin besarnya peranan laba ditahan dalam membentuk dana perusahaan. Semakin kecil rasio ini menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Rasio laba ditahan terhadap total aktiva menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 aktiva perusahaan dijamin oleh saldo laba ditahan.

#### *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets* (Rasio EBIT terhadap Total Aktiva)

Rasio ini mengukur kemampulabaan, yaitu tingkat pengembalian aktiva, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) tahunan perusahaan dengan total aktiva pada neraca akhir tahun. Rasio ini juga dapat digunakan sebagai ukuran seberapa besar produktivitas penggunaan dana yang dipinjam. Rasio EBIT terhadap total aktiva menunjukkan laba bersih sebelum bunga dan pajak yang dapat dihasilkan dari setiap Rp 1,00 aktiva perusahaan.

#### *Market Value of Equity to Book Value Of Liabilities* (Rasio Nilai Pasar Modal terhadap Total Hutang)

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban jangka panjang dari nilai modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar modal sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang. Semakin kecil rasio ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Rasio nilai pasar modal sendiri terhadap nilai buku total kewajiban menunjukkan setiap Rp 1,00 dari total kewajiban digunakan untuk membiayai modal saham.

#### *Sales to Total Assets* (Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva)

Rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba. Semakin rendah rasio ini menunjukkan semakin rendah tingkat pendapatan perusahaan, sehingga menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Rasio penjualan terhadap total aktiva menunjukkan efektifitas penggunaan seluruh aktiva perusahaan dalam rangka menghasilkan penjualan bersih yang dapat dihasilkan oleh setiap Rp 1,00 yang diinvestasikan dalam bentuk aktiva perusahaan.

### Kriteria Altman Z-Score

Kriteria yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan model ini adalah, perusahaan yang mempunyai skor  $Z > 2,90$  diklasifikasikan sebagai perusahaan sehat, sedangkan perusahaan yang mempunyai skor  $Z < 1,20$  diklasifikasikan sebagai perusahaan potensial bangkrut. Selanjutnya skor antara 1,20-2,90 diklasifikasikan sebagai perusahaan pada daerah rawan bangkrut (Hanafi dan Halim, 2012:273).

## PENELITIAN TERDAHULU

### 1. Ferbiansari (2012)

Febrianasari meneliti perusahaan kosmetik dan keperluan rumah tangga yang terdaftar di BEI dalam periode 2009-2011 dengan tujuan menilai potensi terjadinya *financial distress*. Data yang digunakan diperoleh dari laporan rugi/laba dan neraca pada empat perusahaan kosmetik yaitu PT Uniever Tbk, PT Mustika Ratu Tbk, PT Mandom Indonesia Tbk, dan PT Martina Berto Tbk, pada periode tahun 2009 sampai dengan 2011. Berdasarkan data laporan keuangan empat perusahaan kosmetik tersebut, maka dilakukan analisis laporan keuangan dengan menggunakan analisis diskriminan Altman *z-score*. Dari Hasil perhitungan *z-score* untuk memprediksi *financial distress* pada empat perusahaan kosmetik atas laporan keuangan periode 2009-2011 didapatkan bahwa PT Unilever Tbk dan PT Mandom Indonesia Tbk berada dalam kategori perusahaan yang sehat dengan hasil  $Z_i$  berada di atas nilai *cut off* yaitu 2,90. Sedangkan PT Mustika Ratu Tbk dan PT Martina Berto Tbk termasuk dalam kategori *grey area* dengan nilai  $Z'$  diantara 1,20-2,90.\

### 2. Arini (2013)

Arini meneliti potensi terjadinya kebangkrutan pada perusahaan farmasi di Indonesia dalam kurun waktu 2009-2012. Data yang digunakan diperoleh dari laporan rugi/laba dan neraca pada laporan keuangan PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk, PT. Indofarma (Persero) Tbk, PT. Kimia Farma (Persero) Tbk, PT. Kalbe Farma Tbk, PT. Merck Tbk, PT. Pyridam Farma Tbk, PT. Taisho Pharmaceutical Tbk, dan PT Tempo Scan Pasific Tbk. Selama empat tahun terakhir diketahui rata-rata *Z-Score* pada perusahaan farmasi sebesar 3.00%. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi perusahaan farmasi di Indonesia secara keseluruhan tidak berpotensi kebangkrutan dan dalam kondisi sehat. Terdapat empat perusahaan yang masuk dalam kategori rawan bangkrut atau bisa dikatakan perusahaan yang berpotensi kebangkrutan, yakni PT. Darya Varia Laboratoria Tbk, PT. Indofarma (Persero) Tbk, PT. Pyridam Farma Tbk dan PT. Tempo Scan Pacific Tbk. Keempat perusahaan ini selama 3 tahun berturut-turut diprediksikan berpotensi bangkrut. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan harus lebih memfokuskan pada usaha perbaikan kinerja perusahaan untuk meningkatkan kelima rasio tersebut.

## METODE PENELITIAN

### Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi deskriptif (*descriptive reseach*) yaitu penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai dari variabel penelitian, hal ini senada dengan pendapat dari (Sugiyono, 2014:238) penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variable mandiri atau lebih (*independen*) tanpa membuat perbandingan antara variable satu dengan yang lain.

### **Gambaran dari Populasi (Objek) Penelitian**

Pada penelitian ini populasi yang digunakan sebagai objek adalah seluruh perusahaan kosmetik dan keperluan rumah tangga yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang terdiri dari enam perusahaan yaitu PT. Akasha Wira International Tbk, PT. Kino Indonesia Tbk, PT. Martina Berto Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Mandom Indonesia Tbk, PT. Unilever Indonesia Tbk. Menurut pendapat dari (Altman, 2000) *the data collected are from the same years as those compiled for the bankrupt firms*. Senada dengan pernyataan tersebut dari enam perusahaan peneliti menearahai terdapat perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara rutin, maka dalam penelitian ini kriteria yang dibuat adalah perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan secara rutin selama 5 tahun. Berdasarkan kriteria tersebut setelah diseleksi dari ke enam perusahaan terdapat satu perusahaan yang tidak memenuhi yaitu PT. Kino Indonesia, Tbk dan 5 perusahaan yang memenuhi diantaranya:

1. PT. Akasha Wira International, Tbk;
2. PT. Martina Berto, Tbk;
3. PT. Mustika Ratu, Tbk;
4. PT. Mandom Indonesia, Tbk;
5. PT. Unilever Indonesia, Tbk.

Oleh karena itu populasi dari penelitian ini ialah kelima perusahaan yang memenuhi kriteria tersebut.

### **Teknik Pengambilan Sampel**

Mengingat pada penelitian ini populasi relatif kecil yaitu 5 perusahaan dan peneliti mampu mengakses data dari kelima perusahaan tersebut, maka dalam penelitian ini melibatkan semua populasi tersebut. Cara seperti ini dalam metodologi disebut sampling jenuh karena sampel berupa semua anggota populasi. Hal ini senada dengan pendapat Sugiyono (2014:122) sampel jenuh yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Sebelum peneliti sampai ke teknik pengumpulan data hal yang dilakukan oleh peneliti ialah menyampaikan jenis data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut pemaparan dari jenis data, sumber data dan usaha peneliti dalam mengumpulkan data, yaitu:

#### **Jenis data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumenter, karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan rugi laba pada perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Laporan keuangan adalah arsip perusahaan, sehingga dengan laporan keuangan tersebut dapat diketahui transaksi-transaksi di dalam perusahaan.

#### **Sumber data**

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder, karena sumber data yang digunakan berupa bukti dan catatan yang tersusun dalam bentuk arsip yang terpublikasi. Laporan keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia (BEI), sehingga data yang diperoleh dan dikumpulkan dapat melalui Pojok Bursa Efek Indonesia (BEI) STIESIA Surabaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan rugi laba perusahaan yang menjadi sampel penelitian selama periode lima tahun.

### Teknik Pengumpulan Data

Pada dasarnya data yang akan dikumpulkan bersumber dari data sekunder, yaitu data laporan keuangan berupa neraca dan laporan rugi laba selama periode lima tahun yaitu 2012-2016 melalui Pojok bursa Efek Indonesia (BEI) STIESIA. Untuk memperoleh data laporan keuangan tersebut peneliti mendatangi Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia (BEI) STIESIA Surabaya yang berlokasi di Jl. Menur Pumpungan No. 30 Surabaya kemudian peneliti meminta izin kepada kepala Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia (BEI) STIESIA Surabaya, untuk dikopikan data laporan keuangan tersebut.

### Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian yang dimuat dalam operasionalisasi variabel penelitian harus benar-benar dipahami agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan harapan. Definisi operasional variabel adalah penentuan *construc* sehingga menjadi variabel yang terukur, hal ini senada dengan pendapat dari Sugiyono (2014:96) yaitu variabel adalah karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang dapat diukur atau diobservasi yang bisa bervariasi antara orang dan organisasi yang diteliti. Maka variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Z-Score

Yaitu nilai Zeta atau total score.

#### 2. Modal Kerja terhadap Total Aktiva ( $X_1$ )

Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas. Aktiva likuid bersih atau modal kerja bersih adalah selisih antara total aktiva lancar dikurangi total kewajiban lancar. Rumus untuk rasio ini adalah:

$$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$$

#### 3. Rasio Laba Ditahan terhadap Total Aktiva ( $X_2$ )

Merupakan rasio profitabilitas yang menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama masa operasi perusahaan. Umur perusahaan berpengaruh terhadap rasio tersebut semakin lama perusahaan beroperasi, memungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba ditahan. Rumus untuk rasio ini adalah:

$$X_2 = \frac{\text{Rasio Laba Ditahan}}{\text{Total Aktiva}}$$

#### 4. Rasio EBIT terhadap Total Aktiva ( $X_3$ )

Rasio ini mengukur kemampuan, yaitu tingkat pengembalian aktiva, yang dihitung dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) tahunan perusahaan dengan total aktiva pada neraca akhir tahun. Rasio ini juga dapat digunakan sebagai ukuran seberapa besar produktivitas penggunaan dana yang dipinjam. Rumus untuk menghitung rasio ini adalah:

$$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

#### 5. Rasio Nilai Pasar Modal terhadap Total Hutang ( $X_4$ )

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban - kewajiban jangka panjang dari nilai modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar modal sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang. Semakin kecil rasio

ini, menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat. Rumus untuk menghitung rasio ini adalah:

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Total Hutang}}$$

#### 6. Rasio Penjualan terhadap Total Aktiva ( $X_5$ )

Rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam meningkatkan volume penjualan. Rasio ini mencerminkan efisiensi manajemen dalam menggunakan keseluruhan aktiva perusahaan untuk menghasilkan penjualan dan mendapatkan laba. Rumus untuk menghitung rasio ini adalah:

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

### Teknik Analisis Data

#### Perhitungan Variabel Penelitian

Analisis pada penelitian ini dilakukan dengan pengolahan data berdasarkan laporan keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian yang terdiri dari neraca dan laporan rugi laba pada tahun 2012 sampai tahun 2016. Rasio keuangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan perhitungan yang ditetapkan dalam metode Altman Z-score untuk menentukan nilai tiap variabelnya, yaitu:

1. Rasio likuiditas yang diproksikan pada  $X_1$ ;
2. Rasio profitabilitas yang diproksikan pada  $X_2$  dan  $X_3$ ;
3. Rasio aktivitas yang diproksikan pada  $X_4$  dan  $X_5$ .

#### Perhitungan Z-score

Dari tiap variabel yang telah dihitung menggunakan rasio keuangan, selanjutnya variabel-variabel tersebut dimasukkan kedalam analisis diskriminan Z-Score yang diformulasikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$Z_i = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5$$

Dimana:

$X_1$  = Rasio modal kerja terhadap total aktiva

$X_2$  = Rasio laba ditahan terhadap total aktiva

$X_3$  = Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva

$X_4$  = Rasio nilai pasar modal saham terhadap nilai buku hutang

$X_5$  = Rasio penjualan terhadap total aktiva

#### Klasifikasi Z-Score

Setelah nilai Z-Score diperoleh, nilai tersebut diklasifikasikan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dalam metode Altman Z-Score. Kriteria yang ditentukan digunakan untuk mengkatagorikan tiap perusahaan yang menjadi sampel penelitian berdasarkan potensi yang terdeteksi yaitu bangkrut, rawan bangkrut, dan tidak bangkrut. Kriteria dalam metode altman ini adalah sebagai berikut:

1.  $Z\text{-Score} > 2,90$  : dikatagorikan sehat
2.  $1,20 < Z\text{-Score} > 2,90$  : dikatagorikan rawan bangkrut
3.  $Z\text{-Score} < 1,20$  : dikatagorikan Bangkrut



**ANALISIS DAN PEMBAHASAN  
PERHITUNGAN NILAI ALTMAN Z-SCORE**

**1. PT. Akasha Wira International, Tbk**

Hasil perhitungan nilai *Z-Score* pada PT Akasha Wira International, Tbk pada periode 2012 sampai 2016 disajikan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Perhitungan Z-Score PT. Akasha Wira International, Tbk**

Periode	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Klasifikasi
2012	0,171	(0,840)	0,612	1,377	1,223	2,542	Rawan Bangkrut
2013	0,143	(0,634)	0,417	1,405	1,137	2,468	Rawan Bangkrut
2014	0,119	(0,502)	0,255	1,185	1,144	2,202	Rawan Bangkrut
2015	0,118	(0,349)	0,210	0,763	1,023	1,765	Rawan Bangkrut
2016	0,116	(0,235)	0,250	0,647	1,154	1,932	Rawan Bangkrut

Sumber: data sekunder diolah, 2017

Dari Table 1 dapat dilihat selama 2012-2016 PT. Akasha Wira International, Tbk masuk dalam katagori rawan bangkrut hal ini ditunjukkan dengan nilai *Zi* berada diantara 1,20-2,90. Salah satu factor yang menjadikan perusahaan ini masuk dalam *grey area* karena rasio laba ditahan terhadap keseluruhan aktivitya mencapai angka negative. Hal ini, menunjukan jika PT. Akasha Wira International, Tbk tidak mampu membentuk dana dari pengelolaan keseluruhan aktivitya.

Dari perhitungan nilai *Z-Score* PT. Akasha Wira International, Tbk periode 2012-2016 dapat digambarkan grafik yang terlihat pada Gambar 1 berikut:



Sumber: data sekunder diolah, 2017

**Gambar 1**  
**Nilai Z-Score PT. Akasha Wira International, Tbk**

## 2. PT. Martina Berto, Tbk

Hasil perhitungan Z-Score PT. Martina Berto, Tbk selama 2012 hingga 2016 disajikan dalam Tabel 2 berikut:

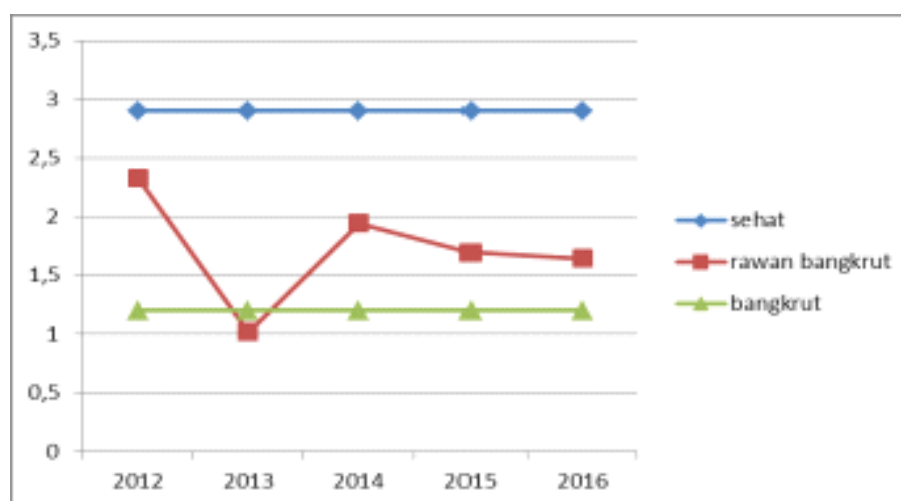
Tabel 2  
Hasil Perhitungan Z-Score PT. Martina Berto, Tbk

Periode	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Klasifikasi
2012	0,438	0,156	0,304	0,257	1,175	2,330	Rawan Bangkrut
2013	0,399	0,178	0,117	0,280	1,046	2,019	Rawan Bangkrut
2014	0,382	0,180	0,028	0,271	1,082	1,943	Rawan Bangkrut
2015	0,352	0,146	(0,081)	0,209	1,069	1,695	Rawan Bangkrut
2016	0,321	0,141	0,052	0,167	0,964	1,644	Rawan Bangkrut

Sumber: data sekunder diolah, 2017

Dari perhitungan Z-Score PT. Martina Berto, Tbk selama 2012 hingga 2016 masuk dalam katagori rawan bangkrut. Hal ini terjadi karena kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan hutang jangka pendek dan panjangnya terus mengalami penurunan. Bahkan X1 hingga X4 berada dibawah rata-rata industry. Bahkan, kemampuan perusahaan dalam meningkatkan laba pada tahun 2015 justru mengalami kerugian. Dapat dilihat jika selama lima tahun terakhir nilai Z-Score yang di hasilkan PT. Martina Berto, Tbk terus mengalami penurunan.

Dari perhitungan Z-Score PT. Martina Berto, Tbk selama 2012 hingga 2016 dapat dilihat dari grafik berikut:



Sumber: Data sekunder diolah, 2017

Gambar 2  
Nilai Z-Score PT. Martina Berto, Tbk

**3. PT. Mustika Ratu, Tbk**

Hasil perhitungan untuk nilai *Z-Score* pada PT. Mustika Ratu, Tbk pada periode 2012 sampai 2016 disajikan pada Tabel 3 berikut:

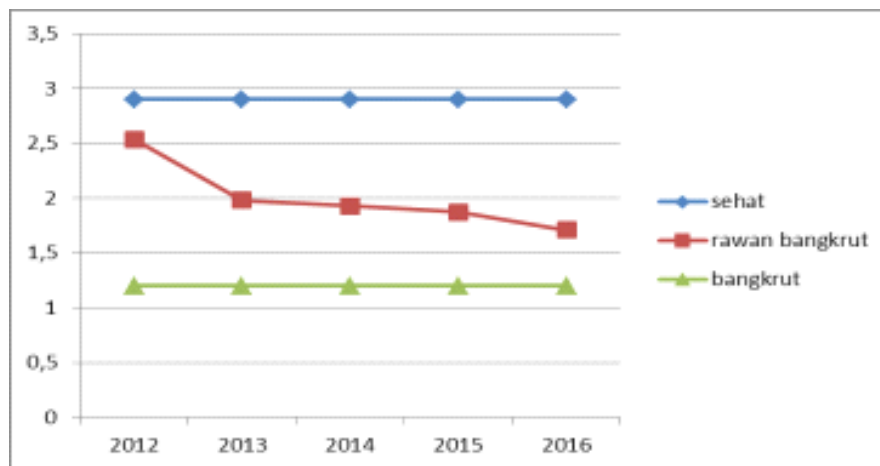
**Tabel 3**  
Perhitungan Nilai *Z-Score* PT. Mustika Ratu, Tbk

Periode	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Klasifikasi
2012	0,463	0,459	0,290	0,323	1,004	2,539	Rawan Bangkrut
2013	0,427	0,449	0,071	0,364	0,813	1,982	Rawan Bangkrut
2014	0,392	0,408	0,063	0,196	0,870	1,928	Rawan Bangkrut
2015	0,401	0,411	0,014	0,187	0,859	1,873	Rawan Bangkrut
2016	0,414	0,413	(0,026)	0,197	0,711	1,709	Rawan Bangkrut

Sumber: data sekunder diolah, 2017

Dari perhitungan nilai *Z-Score* PT. Mustika Ratu, Tbk selama 2012 hingga 2016 dapat dilihat PT. Mustika Rtu, Tbk masuk dalam katagori rawan bangkrut. Hal ini disebabkan ketidakmampuan perusahaan meningkatkan laba dari keseluruhan aktivitya pada tahun 2013 dan 2016. Walaupun perusahaan mampu memenuhi hutang jangka pendek, membentuk dana, dan tingkatan penjualan namun tiap tahunnya angka yang di tunjukan cenderung menurun.

Dari table perhitungan nilai *Z-Score* PT. Mustika Ratu, Tbk selama 2012 hingga 2016 dapat dilihat dari grafik berikut:



Sumber: data sekunder diolah, 2017

**Gambar 3**

Nilai *Z-Score* PT. Mustika Ratu, Tbk

**4. PT. Mandom Indonesia, Tbk**

Hasil perhitungan untuk nilai *Z-Score* pada PT. Mandom Indonesia, Tbk pada periode 2012 sampai 2016 disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4  
Perhitungan Nilai Z-score PT. Mandom Indonesia, Tbk

Periode	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Klasifikasi
2012	0,400	0,541	0,501	0,256	1,464	3,162	Sehat
2013	0,256	0,515	0,463	0,149	1,381	2,764	Rawan Bangkrut
2014	0,150	0,453	0,401	0,074	1,243	2,322	Rawan Bangkrut
2015	0,306	0,580	0,870	0,115	1,110	2,981	Sehat
2016	0,312	0,579	0,315	0,105	1,154	2,465	Rawan Bangkrut

Sumber: data sekunder diolah, 2017

Dari perhitungan nilai Z-Score PT. Mandom Indonesia, Tbk selama 2012 hingga 2016 dapat dilihat jika terjadi naik turun nilai dari Z-Score PT. Mandom Indonesia, Tbk. Hal ini terlihat jika selama 2012 dan 2015 PT. Mandom Indonesia masuk dalam katagori sehat karena nilai Z-Scorenya lebih dari 2,90. Tingginya nilai Z-Score pada 2012 dan 2015 dikarenakan tingginya penjualan yang dihasilkan dari pengelolaan aktivitya. Namun, pada 2013, 2014 dan 2016 PT. Mandom Indonesia masuk dalam katagori rawan bangkrut, dikarenakan tingginya nilai hutang jangka panjang perusahaan dan kurangnya kemampuan perusahaan untuk menyelesaikannya.

Berikut adalah grafik dari perhitungan nilai Z-Score PT. Mandom Indonesia, Tbk selama 2012 hingga 2016:



Sumber: data sekunder diolah, 2017

Gambar 4  
Nilai Z-Score PT. Mandom Indonesia, Tbk

## 5. PT. Unilever Indonesia

Hasil perhitungan untuk nilai Z-Score pada PT. Unilever Indonesia, Tbk pada periode 2012 sampai 2016 disajikan pada Tabel 5 berikut:

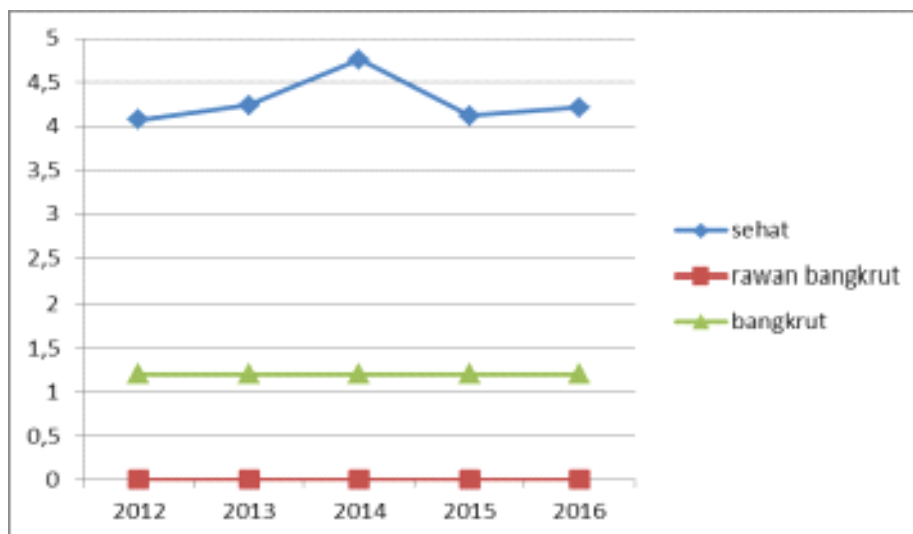
Tabel 5  
Perhitungan Nilai Z-score PT. Unilever Indonesia, Tbk

Periode	X1	X2	X3	X4	X5	Z	Klasifikasi
2012	-0,150	0,268	1,676	0,004	2,274	4,073	Sehat
2013	0,006	0,259	1,666	0,004	2,300	4,235	Sehat
2014	0,006	0,611	1,725	0,003	2,412	4,757	Sehat
2015	0,005	0,251	1,546	0,003	2,315	4,120	Sehat
2016	0,005	0,229	1,590	0,003	2,387	4,214	Sehat

Sumber: data sekunder, diolah, 2017

Selama 2012 hingga 2016 PT. Unilever Indonesia, Tbk dalam perhitungan nilai Z-Score masuk dalam katagori sehat karena berada diatas angka 2,90. Hal ini dikarenakan PT. unilever Indonesia mampu meningkatkan penjualannya. Walaupun PT. Unilever Indonesia, Tbk kurang mampu dalam menyelesaikan hutang jangka pendek dan jangka panjang, namun kekurangan ini diimbangi dengan keberhasilannya dalam membentuk dana, meningkatkan laba, serta meningkatkan penjualan.

Berikut adalah gambaran grafik atas perhitungan nilai Z-Score PT. Unilever Indonesia, Tbk selama 2012 hingga 2016:



Sumber: data sekunder diolah, 2017

Gambar 5  
Nilai Z-Score PT. Unilever Indonesia, Tbk

### KESIMPULAN PERHITUNGAN NILAI Z-SCORE

Setelah dilakukan perhitungan terhadap keseluruhan variabel (X1, X2, X3, X4, dan X5) dalam lima tahun terakhir yaitu 2012 hingga 2016 dapat di ketahui bila rata- rata nilai Z-Score pada perusahaan yang terdafata dalam subsector kosmetik dan keperluan rumah tangga sebesar 2,627. Hal ini menunjukkan bila kondisi perusahaan diantaranya masuk dalam katagori eawan bangkrut yang berarti berpotensi mengalami kebangkrutan.

Dari lima perusahaan yang menjadi sampel penelitian, hanya satu perusahaan yang masuk katagori sehat yaitu PT. Unilever Indonesia, Tbk hal ini dikarenakan penjualan yang dihasilkan PT. Unilever Indonesia terus mengalami peningkatan walaupun kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan hutang jangka pendek dan panjangnya masih kurang dari rata-rata industry.

Terdapat empat perusahaan yang masuk dalam katagori rawan bangkrut, diantaranya adalah PT. Akasha Wira International, Tbk, PT. Martina Berto, Tbk, PT. Mustika Ratu, Tbk dan PT. Mandom Indonesia, Tbk. Hal yang menyebabkan perusahaan-perusahaan tersebut masuk dalam katagori rawan bangkrut ialah kurangnya kemampuan perusahaan dalam membentuk dana dan menyelesaikan kewajibannya. Hal ini sebaiknya menjadi *early warning* bagi perusahaan yang terdeteksi masuk dalam katagori rawan bangkrut agar focus dalam perbaikan kinerjanya. Berikut adalah rekapitulasi dari perhitungan nilai Z-Score Perusahaan yang menjadi sampel penelitian selama 2012 hingga 2016:

Table 6  
Rekapitulasi nilai Z-Score

Emiten	Z-Score					Rata-Rata	Klasifikasi
	2012	2013	2014	2015	2016		
ADES	2,542	2,468	2,202	1,765	1,932	2,182	Rawan Bangkrut
MBTO	2,330	2,019	1,943	1,695	1,644	1,926	Rawan Bangkrut
MRTA	2,539	1,982	1,928	1,873	1,709	2,006	Rawan Bangkrut
TCID	3,162	2,764	2,322	2,981	2,465	2,739	Rawan Bangkrut
UNVR	4,073	4,235	4,757	4,120	4,214	4,280	Sehat
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>						<b>2,627</b>	<b>Rawan Bangkrut</b>

Sumber: data sekunder diolah, 2017

## SIMPULAN DAN SARAN

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai prediksi potensi kebangkrutan dengan metode analisis Altman *Z-Score* pada perusahaan kosmetik dan peralatan rumah tangga yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 2012-2016, dapat disimpulkan bila Penelitian ini menggunakan sampel lima perusahaan yang terdaftar dalam subsektor kosmetik dan peralatan rumah tangga yaitu PT. Akasha Wira International, Tbk, PT. Martina Berto, Tbk, PT. Mustika Ratu, Tbk dan PT. Mandom Indonesia, Tbk, serta PT. Unilever Indonesia, Tbk.

Perusahaan yang termasuk dalam kategori perusahaan sehat ialah PT. Unilever Indonesia, Tbk Hal ini terlihat dari kemampuan perusahaan dalam peningkatan kinerja keuangan di tahun 2012 hingga tahun 2015, meskipun sempat terjadi penurunan ditahun 2015 perusahaan mampu memperbaiki kinerjanya dengan meningkatnya penjualan ditahun 2016 mengakiatkan meningkatnya pula laba yang diperoleh.

Perusahaan yang masuk dalam kategori rawan bangkrut yaitu PT. Akasha Wira International, Tbk, PT. Martina Berto, Tbk, PT. Mustika Ratu, Tbk serta PT. Mandom Indonesia, Tbk. Perusahaan ini mampu bertahan karena mampu meningkatkan kinerja keuangannya, sebagaimana terlihat dari adanya kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan peningkatan laba ditahan.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah dilakukan, maka saran-saran yang dapat diajukan adalah bagi perusahaan yang dikategorikan dalam kondisi sehat, terus meningkatkan pengambilan keputusan kebijakan perusahaan dan meningkatkan kinerja keuangan serta memanfaatkan aset yang dimiliki dengan seefektif mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Bagi perusahaan yang dikategorikan rawan bangkrut dan diprediksi bangkrut, sebaiknya perusahaan harus lebih memfokuskan pada usaha perbaikan kinerja perusahaan untuk meningkatkan keempat rasio tersebut, misalnya yaitu menambah modal kerja dengan cara peningkatan pendapatan perusahaan dan pada pos perusahaan agar tidak bernilai kecil atau negative

Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sampel penelitian dan penggunaan metode perhitungan untuk mengetahui lebih jauh prediksi kebangkrutan sebuah perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. I. 2000. *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*. *Journal of Finance* 23(4): 589-609.
- Anggraini, R. R., S. M. Rahayu, dan Topowijono. 2014. Penerapan Model Multiple Discriminant Analysis untuk Memprediksi *Financial Distress*. *Journal Administrasi Bisnis* 8(2):1-10.
- Arini, S. 2013. Analisis Altman Z-Score untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Farmasi di Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen* 2(11):1:17.
- Chouhan, V., B. Chandra, dan S. Goswani. 2014. Predicting Financial Stability of Select BSE Companies Revisiting Altman Z-Score. *International Letters of Social and Humanistic Sciences* 26(92):92-105.
- Ferbianasari, H. N. 2012. Analisis Penilaian Financial Distress Menggunakan Model Altman (Z-Score) Pada Perusahaan Kosmetik Yang Tercatat Di Bursa Efek Indonesia. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Hanafi, M.M. dan A. Halim. 2012. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Ketiga. Cetakan Pertama. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Harahap, S. S. 2010. *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan*. Edisi Pertama. Rajawali Pers. Jakarta
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI). 2015. *Standar Akuntansi Keuangan*. Cetakan Pertama. DSAK-IAI. Jakarta.
- Munawir. 2010. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Cetakankedua. CV. Alfabeta. Bandung.
- Weni, T. 2016. Analisis Diskriminan Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar di BEI. *Skripsi Program S1 Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA)*. Surabaya