

## METODE ALTMAN Z-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS

Labora Prodeo Sitorus  
*laboraprodeo7torus@gmail.com*  
Yuliasstuti Rahayu

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

### ABSTRACT

*This research aimed to find out the prediction of bankruptcy level of companies, with Altman Z-score analysis. The research was qualitative. Moreover, the data were secondary, which in form of companies financial statement during 2014-2017. By using purposive sampling. In line with, there were 11 companies as sample from 20 companies. Altman Z-Score analysis, it showed if the company got  $Z\text{-Score} > 2,99$ ; it considered as healthy company. However, if its score was between 1.81- 2.99, the company would be potentially bankrupt. So that, there was possibility to be saved. On the other hand, when the Z-Score of company reached  $< 1,8$ , it considered the company had higher risk of bankruptcy. The research result concluded in the last four years, i.e. 2014, there was 1 company was considered in grey area and 10 companies were in healthy condition. Additionally in 2015 there was 1 company which considered to be bankrupt and 10 companies were in healthy condition. Differently, in 2016, there was 3 companies were categorized in grey area and 8 companies were in healthy condition. In addition, in 2017, there were 2 companies in grey area and 9 companies were in healthy condition.*

*Keywords: altman z-score, prediction of bankruptcy, food and beverages companies*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prediksi tingkat kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan metode analisis *Altman Z-Score*. Merupakan jenis penelitian kualitatif dengan mengambil data sekunder dari laporan keuangan perusahaan *food and beverage* periode 2014-2017. Dengan menggunakan *purposive sampling*, diperoleh 11 perusahaan dari total 20 perusahaan. Analisis *Altman Z-Score* ditetapkan bahwa jika nilai *Z-Score*  $> 2,99$  di kategorikan sebagai perusahaan yang sehat; nilai diantara 1,81 hingga 2,99 di kategorikan sebagai perusahaan yang rawan bangkrut sehingga kemungkinan dapat diselamatkan dan jika nilai *Z-Score*  $< 1,8$  di kategorikan sebagai perusahaan yang memiliki resiko tinggi terjadinya kebangkrutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama 4 tahun terakhir yaitu tahun 2014 terdapat 1 perusahaan dikategorikan sebagai *grey area* dan 10 perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2015 terdapat 1 perusahaan dikategorikan dalam kondisi bangkrut dan 10 perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2016 terdapat 3 perusahaan dikategorikan sebagai *grey area* dan 8 perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2017 terdapat 2 perusahaan dikategorikan sebagai *grey area* dan 9 perusahaan dalam kondisi sehat.

*Kata Kunci: altman z-score, prediksi kebangkrutan, perusahaan food and beverage*

### PENDAHULUAN

Perusahaan adalah salah satu organisasi dengan sumber daya dasar (*input*) seperti bahan baku dan tenaga kerja, digabung dan diproses untuk menyediakan barang atau jasa (*output*) untuk pelanggan (Warren, 2014). Persaingan bisnis yang ketat menimbulkan tuntutan bagi perusahaan secara terus menerus mengembangkan inovasi, melakukan evaluasi dan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan berdasarkan laporan keuangan yang tersaji untuk menggambarkan bagaimana kondisi perusahaan sesungguhnya. Kondisi-kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal misalnya seperti kesalahan dalam mengambil keputusan dan faktor eksternal yang berasal dari luar

perusahaan misalnya bencana alam atau krisis ekonomi. Hal tersebut menimbulkan kondisi perusahaan yang buruk/tidak sehat, yang apabila tidak dilakukan perbaikan dengan cepat akan menimbulkan ketidakstabilan perusahaan yang digambarkan pada masalah keuangan, bahkan tidak mampu menjalankan aktifitas operasinya sehingga dapat menyebabkan kebangkrutan. Menurut Darsono dan Ashari (dalam Wibowo, 2018) kebangkrutan adalah kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Berbagai subsektor perusahaan memiliki tingkat resiko kebangkrutan yang berbeda-beda. Salah satunya industri *food and beverage* yang memiliki peran penting dan berpengaruh bagi pertumbuhan industri serta penggerak perekonomian nasional. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2017) mencatat bahwa kontribusi industri *food and beverage* terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 34,17% dimana angka ini merupakan yang tertinggi dibandingkan kontribusi industri lainnya. Pada triwulan pertama tahun 2018 subsektor *food and beverage* menduduki peringkat ke 2 sebesar 12.7% setelah subsektor mesin dan perlengkapan sebesar 15%, dan posisi ke tiga bergerak di bidang logam dasar sebesar 9.9%. Ditinjau dari sisi nilai Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDM) subsektor industri *food and beverage* mencapai yang terbesar yaitu sebanyak Rp 7,3 triliun, yang diikuti dengan industri kimia serta subsektor industri logam, mesin, dan elektronik dengan nilai investasi masing-masing Rp 3,2 triliun dan Rp 2,9 triliun.

Namun perkembangan industri sektor *food and beverage* tidak terlepas dari permasalahan yang dihadapi dengan berbagai faktor yang beragam. Salah satu faktor penyebabnya adalah dengan adanya kenaikan BBM, kenaikan upah buruh, kenaikan listrik diikuti dengan permasalahan global, sehingga berdampak pada penurunan jam kerja operasional, bahkan pengurangan tenaga kerja yang akan menimbulkan penurunan pendapatan/laba dan apabila tidak segera ditindak lanjuti akan terjadilah yang dinamakan kebangkrutan. Hal ini menjadi alasan mengapa pada saat ini kian diperlukan keahlian dalam menganalisis laporan keuangan perusahaan secara akurat.

Dengan kemampuan analisa laporan keuangan yang baik, akan mengurangi resiko kebangkrutan sehingga mampu menginterpretasikan posisi finansial perusahaan secara *rill*. Disisi lain dapat membantu semua pihak yang memiliki kepentingan dalam menilai dan menggunakan informasi tersebut termasuk kreditur yang memberikan modal dalam perusahaan. Oleh karena itu analisis keuangan dapat diperoleh dengan melakukan perhitungan rasio- rasio, dapat juga dengan menggunakan model *Z-Score*. Rumusan masalah yang diteliti adalah Bagaimana metode *Altman Z- Score* dapat memprediksi *financial distress* pada perusahaan *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2014-2017. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memprediksi perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia mengalami potensi kebangkrutan berdasarkan analisis kinerja keuangan dan model *Altman Z-Score* pada periode 2014-2017.

## TINJAUAN TEORITIS

### Laporan Keuangan

Munawir (2016) mengungkapkan laporan keuangan adalah alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil- hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan sesuai dengan visi dan misi perusahaan itu sendiri. Secara umum laporan keuangan dibuat dengan tujuan untuk menyampaikan informasi tentang kondisi keuangan perusahaan pada suatu saat tertentu kepada segala aspek yang berkepentingan. Sadeli (2018) mengungkapkan bahwa tujuan umum dari laporan keuangan: (1) Menyajikan informasi yang dapat diandalkan tentang kekayaan dan kewajiban, (2) Menyajikan informasi yang dapat diandalkan tentang perubahan kekayaan bersih perusahaan sebagai hasil dari kegiatan usaha, (3) Menyajikan informasi yang dapat

diandalkan tentang perubahan kekayaan bersih yang bukan berasal dari kegiatan usaha, (4) Menyajikan informasi yang dapat membantu para pemakai dalam menaksir kemampuan perusahaan memperoleh laba, (5) Menyajiakn informasi lain yang sesuai/ relevan dengan keperluan pemakainya.

### **Analisis Laporan Keuangan**

Analisis laporan keuangan menurut Harjito dan Martono (2014) merupakan suatu analisis mengenai kondisi keuangan suatu perusahaan yang melibatkan neraca dan laba rugi. Tujuan analisis laporan keuangan adalah sebagai berikut: (1) *Screening*; Analisis digunakan dengan tujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi perusahaan dari laporan keuangan tanpa pergi langsung ke lapangan, (2) *Understanding*; Analisis berfungsi untuk memahami perusahaan, kondisi keuanga, dan hasil usahanya, (3) *Forcasting*; Analisis digunakan untuk meramalkan kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang, (4) *Diagnosi*; Analisis yang dimaksudkan untuk melihat kemungkinan adanya masalah- masalah yang terjadi baik dalam manajemen, operasi, keuangan atau masalah lain dalam perusahaan dan (5) *Evaluation*; Analisis digunakan untuk menilai prestasi manajemen dalam mengelola perusahaan.

### **Rasio Keuangan**

Rasio keuangan sangat penting karena dapat digunakan untuk analisa terhadap laporan keuagan. Analisis rasio keuangan adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan yang dikemukakan oleh Harahap (2016: 297). Menurut Hanafi dan Halim (2012) rasio keuangan dapat dikelompokkan dalam lima kategori, yaitu: (1) Rasio likuiditas merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan melihat aktiva lancar perusahaan relatif terhadap hutang lancarnya, (2) Fahmi (2017) berpendapat Rasio Aktifitas rasio yang menggambarkan sejauh mana suatu perusahaan mempergunakan sumber daya yang dimilikinya guna menunjang aktivitas perusahaan, dimana penggunaan aktivitas ini dilakukan secara sangat maksimal dengan maksud memperoleh hasil yang maksimal (Fahmi (2017), (3) Rasio *Solvabilitas/ Leverage* merupakan rasio yang mengukur tentang kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjang. (4) Ratio Profitabilitas/ Rentabilitas disebut juga rasio keuntungan dimana rasio ini mengukur efektivitas manajemen secara keseluruhan melalui laba atau keuntungan melalui semua kemampuan perusahaan itu sendiri, (5) Rasio pasar adalah rasio yang menunjukkan kondisi yang terjadi dipasar, dan pihak manajemen harus memperhatikan penerapan terhadap kondisi perusahaan yang akan dilaksanakan dan dampaknya dimasa yang akan datang.

### **Financial Distress ( Kebangkrutan)**

Menurut Platt (dalam Ariesco, 2015) mendefinisikan bahwa *financial distress* adalah tahap penurunan kondisi keuangan yang dialami oleh suatu perusahaan, yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan ataupun likuidasi. Secara garis besar penyebab kebangkrutan bisa dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang berasal dari internal manajemen perusahaan meliputi manajemen yang tidak efisien yang akan membangkitkan kerugian terus-menerus yang pada akhirnya menyebabkan perusahaan tidak dapat membayar kewajibannya, ketidak seimbangan dalam modal yang dimiliki dengan jumlah piutang yang dimiliki. Hutang yang besar mengakibatkan biaya bunga yang besar, sehingga memperkecil laba bahkan bisa menyebabkan kerugian. Moral hasrat oleh manajemen atau dengan kata lain kecurangan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan juga merupakan faktor penyebab kebangkrutan yang berasal dari dalam perusahaan. Sedangkan Faktor Eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar perusahaan yang berhubungan langsung dengan

operasi perusahaan atau faktor perekonomian secara makro diikuti dengan berbagai kondisi yang ada meliputi perubahan dalam keinginan pelanggan yang tidak diantisipasi oleh perusahaan yang mengakibatkan pelanggan lari sehingga terjadi penurunan dalam pendapatan, kesulitan bahan baku karena *supplier* dikarenakan tidak dapat memasok lagi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk produksi. Sehingga perusahaan harus selalu menjalin hubungan baik dengan *supplier* dan tidak menggantungkan kebutuhan bahan baku pada satu pemasok sehingga resiko kecurangan bahan baku dapat diatasi. Selain itu aspek debitor yang harus diantisipasi untuk menjaga agar debitor menjalankan kesepakatan awal, untuk itu perusahaan harus selalu melakukan monitor piutang yang dimiliki dan keadaan debitor supaya bisa bertindak lebih cepat. Disisi lain hubungan yang tidak harmonis dengan kreditor juga bisa berakibat fatal terhadap kelangsungan hidup perusahaan. Untuk itu perusahaan harus bisa mengelola hutangnya dengan baik dan juga membina hubungan baik dengan kreditor. Namun persaingan bisnis yang semakin ketat yang menuntut perusahaan agar selalu memperbaiki diri sehingga mampu bersaing dengan perusahaan lain dalam memenuhi kebutuhan pelanggan terutama dalam kondisi perekonomian secara global yang mengalami perkembangan sehingga perlu diantisipasi.

### Analisis Z-Score

Model ini dapat digunakan sebagai sarana untuk mengidentifikasi terjadinya kesulitan keuangan sejak awal bahkan untuk memperbaiki kondisi perusahaan. Model peringatan dini (*early warning system*) sangat berguna sebagai informasi awal untuk mengantisipasi terjadinya *financial distress*. Model Altman dikenal sebagai Z-Score yang merupakan skor yang ditentukan dari hitungan standar kali rasio- rasio keuangan yang akan menunjukkan dari hitungan kemungkinan kebangkrutan. *Altman Z-Score* ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

Keterangan:

X1: Modal Kerja terhadap Total Aset

X2: Laba Ditahan terhadap Total Aset

X3: Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset

X4: Nilai pasar saham biasa atau preferen/ Nilai total hutang

X5: Penjualan terhadap Total Aset

Dalam persamaan model Z-Score tersebut, terdapat 5 rasio yang digunakan untuk menganalisis laporan sebuah perusahaan untuk kemudian mendeteksi kemungkinan terjadinya kondisi kebangkrutan. Tahap- tahap analisis yang akan dilakukan adalah: (1) Mengadakan perhitungan terhadap rasio *net working capital total asset* ( $X_1$ ) yang dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aktiva. Modal kerja bersih diperoleh dengan cara aktiva lancar dikurangi dengan kewajiban lancar. Variabel  $X_1$  digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya, (2) Mengadakan perhitungan terhadap rasio *retained earnings to total asset* ( $X_2$ ) merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur besarnya kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan, yang ditinjau dari kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Nilai  $X_2$  didapat dengan membagi laba ditahan dengan total aktiva. Laba ditahan diperoleh dari Laba Bersih dikurangi dengan deviden. (3) Mengadakan perhitungan terhadap rasio *earning before interest and taxes to total asset* ( $X_3$ ) yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak. Nilai  $X_3$  merupakan rasio profitabilitas yang diperoleh dengan membagi pendapatan sebelum pajak dan bunga (EBIT) terhadap

total aktiva, (4) Mengadakan perhitungan terhadap *rasio market value equity to book value of total debt* ( $X_4$ ) dimana rasio ini mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah hutang lebih besar dari pada aktivasnya dan perusahaan menjadi pailit dengan membandingkan nilai pasar ekuitas dengan nilai buku hutang. Nilai pasar ekuitas diperoleh dengan mengkalikan volume lembar saham yang beredar di pasar modal dengan harga saham setiap lembarnya. (5) Mengadakan perhitungan terhadap rasio *sales to total assets* ( $X_5$ ) merupakan rasio terakhir sebelum dihitung total keseluruhan nilai *Z-Score*. Rasio termasuk rasio aktivitas yang mengukur kemampuan peningkatan penjualan dari aktiva perusahaan. Semakin rendah rasio ini maka semakin kecil tingkat pendapatan perusahaan sehingga menunjukkan kondisi perusahaan tidak sehat. Nilai  $X_5$  diperoleh dengan membagi penjualan neto dengan total aktiva.

Kriteria yang digunakan oleh Altman untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan model ini melalui angka- angka *cut of*, sebagai berikut:

1. Jika nilai indeks  $Z < 1,8$  maka perusahaan diprediksi bangkrut (memiliki potensi kebangkrutan)
2. Jika nilai indeks  $Z > 2,99$  maka perusahaan diprediksi tidak bangkrut (perusahaan diprediksi sehat)
3. Jika nilai indeks  $1,81 < Z < 2,99$  maka termasuk *grey area* (perusahaan diprediksi mengalami masalah keuangan dan berpotensi akan bangkrut) namun kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian dan Gambaran Objek Penelitian

Menurut Sugiono (2017) metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Analisis yang dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya dengan menggunakan data sekunder. Adapun objek Penelitian yang akan diuji dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017.

### Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan penelitian adalah metode dokumentasi dengan mencatat dan menelusuri data perusahaan berupa laporan keuangan yang terdapat Bursa Efek Indonesia pada Pojok Stiesia Surabaya, dengan rentang waktu penilaian yaitu tahun 2014- 2017.

### Teknik Pengambilan Sempel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti terhadap obyek yang akan diteliti. Kriteria-kriteria dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah : (1) Perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014 sampai dengan tahun 2017, (2) Perusahaan tidak mengalami *delisting* selama periode tahun 2014 sampai dengan tahun 2017, (3) Perusahaan *Food and Beverage* yang telah menerbitkan laporan keuangan lengkap selama periode 2014 - 2017, (4) Perusahaan tidak mengalami perubahan sektor (berpindah sektor) selama terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

## Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiono (2017) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh variable yang terkandung dalam metode Altman Z- Score yaitu: (1) Modal Kerja terhadap Total Aset yang merupakan rasio likuiditas yaitu rasio menggambarkan kemampuan perusahaan *food and beverage* dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, (2) Laba Ditahan terhadap Total Aset merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur besarnya kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan, sehingga menunjukkan bagaimana kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada para pemegang saham. 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. Semua data diperoleh dari neraca perusahaan, (3) Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola total aktiva untuk mendapatkan keuntungan sebelum bunga dan pajak. Laba sebelum bunga dan pajak diperoleh dari laporan laba rugi, dan total aset diperoleh dari neraca pembayaran, (4) Nilai pasar saham biasa atau preferen/ Nilai total hutang merupakan rasio ini menggambarkan seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah hutang lebih besar dari pada aktiva dan perusahaan menjadi pailit dengan membandingkan nilai pasar ekuitas dengan nilai total hutang. Nilai total hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka Panjang, (5) Penjualan terhadap Total Aset adalah rasio ini menunjukkan kemampuan peningkatan penjualan dari aktiva perusahaan.. Semakin rendah rasio ini maka semakin kecil tingkat pendapatan perusahaan sehingga menunjukkan kondisi perusahaan tidak sehat.

## Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh. Analisis akan dilakukan pada laporan keuangan perusahaan makanan dan minuman yang tercatat di Bursa Efek Indonesia untuk selanjutnya diolah guna mengidentifikasi potensiterjadinya kebangkrutan pada perusahaan. Keseluruhan data laporan keuangan yang terkumpul akan dianalisis untuk dapat memberikan jawaban atas masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan model Altman Z-Score sebagai alat prediktor potensi kebangkrutan perusahaan.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Melakukan perhitungan pada lima rasio keuangan yang menjadi variabel penting dalam prediksi kebangkrutan model *Altman Z-Score* (2) Setelah kelima rasio di atas diketahui, langkah selanjutnya adalah mencari nilai Z-Score dari masing-masing perusahaan yang diteliti dengan menggunakan formula *Altman Z-score* sebagai berikut :

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5$$

(3) Hasil perhitungan Z-Score yang telah diperoleh kemudian dinilai dengan klasifikasi kriteria sebagai berikut: (a) Jika nilai indeks  $Z < 1,8$  maka perusahaan diprediksi bangkrut (memiliki potensi kebangkrutan), (b) Nilai indeks  $Z > 2,99$  maka perusahaan diprediksi tidak bangkrut (perusahaan diprediksi sehat), (3) Apabila nilai indeks  $1,81 < Z < 2,99$  maka termasuk *grey area* (perusahaan diprediksi mengalami masalah keuangan dan berpotensi akan bangkrut) namun kemungkinan bangkrut sama besarnya tergantung dari kebijakan manajemen perusahaan sebagai pengambil keputusan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum dan Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang dapat diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang sesuai dengan kriteria, yang dapat diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2014-2017. Sesuai dengan kriteria yang digunakan maka diperoleh sampel sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Kriteria Purposive Sampling**

Keterangan	Jumlah
Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang terdaftar di BEI 2014-2017. Yang tidak memenuhi kriteria :	20
1. Perusahaan <i>Food and Beverage</i> di BEI yang tidak secara konsisten menerbitkan atau mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2014-2017.	(4)
2. Perusahaan <i>Food and Beverage</i> di BEI yang mengalami kerugian dalam laporan keuangan selama periode 2014- 2017.	(3)
3. Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang pindah subsektor ke sektor lain selama periode 2014-2017.	(1)
4. Perusahaan <i>Food and Beverage</i> yang mengalami delisting selama periode 2014-2017	(1)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	11
Periode Pengamatan ( 2014- 2017)	4
Jumlah sampel data penelitian	44

Sumber: Data Laporan Keuangan Diolah, 2019

Setelah penentuan sampel yang telah dilakukan, didapatkan 11 Perusahaan sektor *Food and Beverage* periode 2014-2017 yang memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai penelitian.

### Pengujian Data Variabel

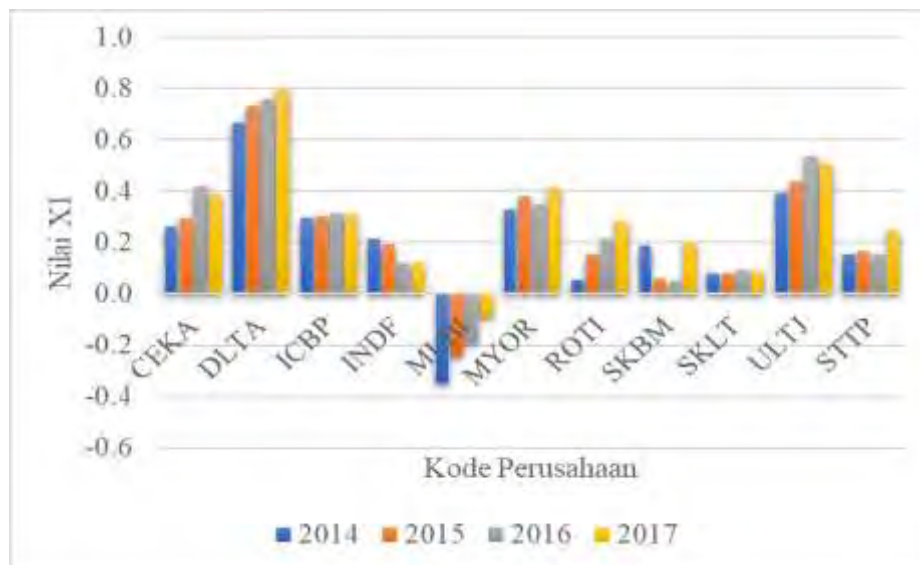
#### Rasio Modal Kerja terhadap Total Aktiva

Rasio yang digunakan dalam variabel penelitian ini merupakan rasio likuiditas yang dapat mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja dari seluruh aset yang dimilikinya. Dengan menghitung rasio ini, kita dapat mengetahui tingkat likuiditas dari suatu perusahaan. Modal kerja bersih sendiri diketahui dari perhitungan selisih antara aktiva lancar dengan kewajiban lancar. Adapaun rumus untuk mrnghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

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

Hasil perhitungan rasio  $X_1$  dapat diketahui bahwa terdapat 3 perusahaan yang mengalami kenaikan rasio likuiditas tiap tahunnya selama empat tahun berturut-turut. Perusahaan tersebut antara lain: PT. Delta Djakarta, PT Mayora Indah Tbk, dan PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk. Sedangkan penurunan rasio likuiditas selama empat tahun berturut-

turut terjadi hanya pada PT. Multi Bintang Indonesia Tbk, dan terdapat 7 perusahaan yang mengalami naik turunnya rasio nilai X1. Naik turunnya rasio likuiditas pada masing-masing perusahaan dapat digambarkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 1

Hasil Nilai X<sub>1</sub> Perusahaan *Food and Beverage* pada Tahun 2014-2017

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019

### Rasio Laba Ditahan Terhadap Total Aktiva

Rasio yang digunakan dalam variabel penilaian ini merupakan rasio profitabilitas yang dapat menilai tingkat keberhasilan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari seluruh aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Laba ditahan merupakan keuntungan dari aktivitas operasional perusahaan yang tidak dibagikan kepada investor dalam bentuk deviden, dari situ dapat dipahami bahwa besarnya laba ditahan yang tercantum di dalam laporan neraca. Adapun rumus untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

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

Hasil perhitungan rasio laba ditahan terhadap total aset (X<sub>2</sub>) berdasarkan laporan keuangan yang diterbitkan oleh sektor *Food and Beverage* tahun 2014 hingga tahun 2017, dapat diketahui bahwa hanya terdapat satu perusahaan yang mengalami penurunan rasio profitabilitas tiap tahunnya selama empat tahun berturut-turut yaitu PT.Sekar Bumi Tbk. Sedangkan 10 perusahaan mengalami naik turun nya nilai rasio X<sub>2</sub>. Perkembangan rasio profitabilitas dari perusahaan *food and bevarage* selama tahun 2014 hingga 2017 ini dapat dilihat padagrafik berikut:





Gambar 2  
 Hasil Nilai X<sub>2</sub> Perusahaan Food and Beverage pada Tahun 2014-2017  
 Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019

**Rasio EBIT Terhadap Total Aset**

Rasio ini termasuk dalam rasio rentabilitas yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan atau laba dari aktiva yang dimiliki perusahaan yang bersangkutan. Adapun rumus untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

$$X_3 = \frac{\text{Laba sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

Perkembangan rasio *Earning Power of Total Investment* perusahaan makanan dan minuman tahun 2014-2017 dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3  
 Hasil Nilai X<sub>3</sub> Perusahaan Food and Beverage pada Tahun 2014-2017  
 Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019

Hasil perhitungan rasio EBIT terhadap total aset (X<sub>3</sub>) berdasarkan laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan Food and Beverage periode tahun 2014- 2017, diperoleh hasil bahwa terdapat 1 perusahaan yang mengalami penurunan secara terus-menerus setiap

tahun nya dari tahun 2014 hingga tahun 2017 yaitu PT Sekar Bumi Tbk. Namun tidak ditemukan perusahaan yang mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan perhitungan juga diketahui terdapat 10 perusahaan yang mengalami fluaktusi pada nilai rasio X3.

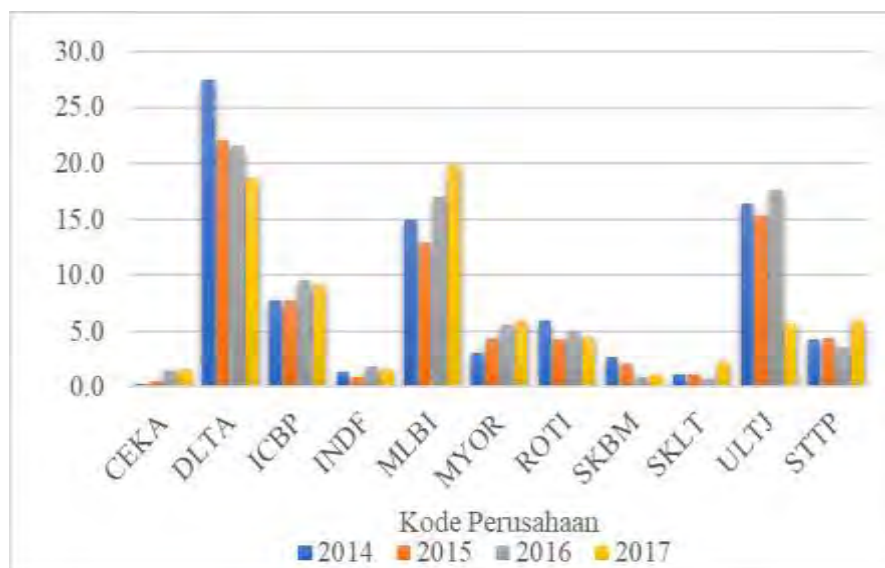
### Rasio Nilai Pasar Saham Terhadap Total Kewajiban

Rasio yang digunakan dalam variabel penilaian ini merupakan rasio yang dapat menunjukkan tingkat solvabilitas yang menggambarkan kemampuan suatu perusahaan untuk menjamin seluruh kewajibannya, dalam hal ini seluruh kewajiban tersebut dijamin dengan besarnya nilai pasar dari saham perusahaan. Adapun rumus untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

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

Dari perhitungan rasio nilai pasar saham terhadap total kewajiban, diperoleh hasil perhitungan variabel penilaian kebangkrutan  $X_4$ , bahwa terdapat 2 perusahaan yang mengalami kenaikan rasio solvabilitas setiap tahunnya selama empat tahun berturut-turut. Perusahaan tersebut adalah PT Wilmar Cahaya Indonesia dan PT Mayora Indah Tbk. Disamping itu terdapat 1 perusahaan yang mengalami penurunan rasio solvabilitas setiap tahunnya selama empat tahun berturut-turut yaitu PT Delta Djakarta Tbk, dan terdapat 8 perusahaan yang mengalami fluaktusi pada nilai rasio X3.

Dari perhitungan rasio nilai pasar saham terhadap total kewajiban, diperoleh hasil perhitungan variabel penilaian kebangkrutan  $X_4$  yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:



**Gambar 4**  
**Hasil Nilai  $X_4$**   
**Perusahaan Food and Beverage pada Tahun 2014-2017**  
**Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019**

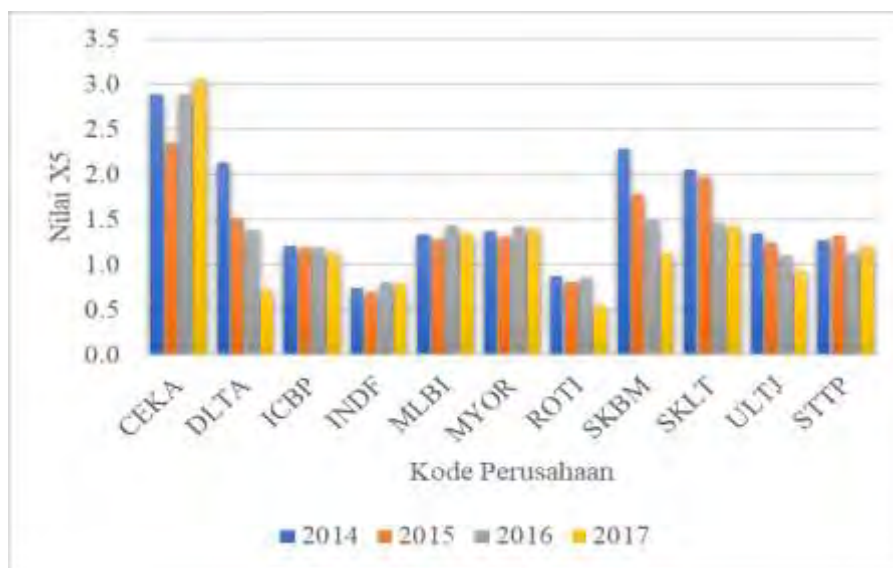
### Rasio Penjualan Terhadap Total Aktiva

Rasio penjualan bersih terhadap total aset merupakan rasio aktivitas yang dikenal sebagai rasio perputaran total aktiva (*Total Asset Turnover*) yaitu rasio yang merepresentasikan tingkat keberhasilan/kemampuan suatu perusahaan dalam menggunakan keseluruhan aset-aset yang dimiliki untuk menghasilkan volume penjualan yang optimal sehingga perusahaan memperoleh laba dari penjualan tersebut. Adapun rumus untuk menghitung rasio ini adalah sebagai berikut:

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

Perhitungan rasio penjualan terhadap total aset berdasarkan laporan keuangan yang diterbitkan oleh sektor *Food and Beverage* dari tahun 2014 hingga tahun 2017, diperoleh hasil perhitungan rasio  $X_5$  yang menunjukkan bahwa tidak ada perusahaan yang mengalami kenaikan rasio *Total Asset Turnover* tiap tahunnya selama empat tahun berturut-turut, 11 perusahaan mengalami naik turunnya rasio  $X_4$  setiap tahunnya

Perkembangan rasio solvabilitas dari perusahaan *Food and Beverage* selama tahun 2014 hingga 2017 ini dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 5  
Hasil Nilai  $X_5$  Perusahaan Food and Beverage pada Tahun 2014-2017  
Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019

### Hasil Prediksi Kebangkrutan

Model Altman dikenal sebagai *Z-Score* yang merupakan skor yang ditentukan dari hitungan standar kali rasio-rasio keuangan yang dapat memprediksi kebangkrutan dari hitungan model *Z-Score* yang sebelumnya sudah diperoleh nilai kelima variabel. Sehingga dapat digunakan sebagai sarana untuk mengidentifikasi terjadinya kesulitan keuangan. Hasil perhitungan nilai *Z-Score* dari perusahaan *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014- 2017 disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 2  
Hasil Prediksi Kebangkrutan Model Altman *Z-Score* Tahun 2014- 2017  
 $Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0X_5$

No.	Kode	Tahun	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	Z-SCORE	Cut Off	Keterangan
1.	CEKA	2014	0,26	0,01	0,04	0,30	2,88	<b>3,53</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,29	0,07	0,10	0,47	2,35	<b>3,40</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,42	0,18	0,20	1,49	2,89	<b>5,19</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,39	0,01	0,10	1,57	3,06	<b>4,82</b>	>2.99	Sehat
2.	DLTA	2014	0,67	0,10	0,38	27,45	2,13	<b>20,80</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,73	0,09	0,24	22,06	1,52	<b>16,56</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,76	0,13	0,27	21,59	1,38	<b>16,34</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,80	0,10	0,28	18,73	0,73	<b>13,97</b>	>2.99	Sehat
3.	ICBP	2014	0,30	0,06	0,14	7,74	1,21	<b>6,73</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,30	0,06	0,15	7,72	1,20	<b>6,77</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,31	0,07	0,17	9,61	1,19	<b>8,01</b>	>2.99	Sehat

No.	Kode	Tahun	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	Z-SCORE	Cut Off	Keterangan
		2017	0,31	0,06	0,16	9,19	1,13	<b>7,63</b>	>2.99	Sehat
4.	INDF	2014	0,21	0,04	0,07	1,33	0,74	<b>2,09</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
		2015	0,19	0,03	0,05	0,93	0,70	<b>1,70</b>	<1.80	Bangkrut
		2016	0,12	0,05	0,09	1,82	0,81	<b>2,41</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
		2017	0,12	0,04	0,09	1,63	0,80	<b>2,26</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
		2014	-0,35	-0,19	0,48	15,01	1,34	<b>11,26</b>	>2.99	Sehat
5.	MLBI	2015	-0,24	0,10	0,32	12,95	1,28	<b>9,96</b>	>2.99	Sehat
		2016	-0,19	0,03	0,58	17,02	1,43	<b>13,37</b>	>2.99	Sehat
		2017	-0,09	0,10	0,71	19,94	1,35	<b>15,68</b>	>2.99	Sehat
		2014	0,33	0,02	0,05	3,02	1,38	<b>3,78</b>	>2.99	Sehat
6.	MYOR	2015	0,38	0,10	0,14	4,44	1,31	<b>5,04</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,35	0,09	0,14	5,52	1,42	<b>5,75</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,42	0,08	0,15	5,97	1,40	<b>6,07</b>	>2.99	Sehat
		2014	0,05	0,08	0,12	5,93	0,88	<b>5,00</b>	>2.99	Sehat
7.	ROTI	2015	0,15	0,09	0,14	4,22	0,80	<b>4,11</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,22	0,08	0,13	5,04	0,86	<b>4,67</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,28	0,01	0,04	4,53	0,55	<b>3,76</b>	>2.99	Sehat
		2014	0,19	0,12	0,17	2,74	2,28	<b>4,87</b>	>2.99	Sehat
8.	SKBM	2015	0,06	0,04	0,07	2,11	1,78	<b>3,40</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,05	0,02	0,03	0,95	1,50	<b>2,26</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
		2017	0,20	0,02	0,02	1,12	1,13	<b>2,13</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
9.	SKLT	2014	0,08	0,04	0,07	1,16	2,06	<b>3,14</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,08	0,04	0,07	1,14	1,98	<b>3,06</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,09	0,03	0,04	0,78	1,47	<b>2,24</b>	1,81 < Z < 2,99	Grey Area
		2017	0,09	0,03	0,04	2,31	1,44	<b>3,11</b>	>2.99	Sehat
10.	ULTJ	2014	0,39	0,09	0,13	16,48	1,34	<b>12,25</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,44	0,15	0,20	15,37	1,24	<b>11,84</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,54	0,17	0,22	17,60	1,11	<b>13,27</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,50	0,12	0,20	5,76	0,94	<b>5,83</b>	>2.99	Sehat
11.	STTP	2014	0,15	0,07	0,10	4,27	1,28	<b>4,45</b>	>2.99	Sehat
		2015	0,17	0,10	0,12	4,34	1,33	<b>4,67</b>	>2.99	Sehat
		2016	0,16	0,07	0,09	3,58	1,13	<b>3,87</b>	>2.99	Sehat
		2017	0,25	0,09	0,12	5,96	1,21	<b>5,61</b>	>2.99	Sehat

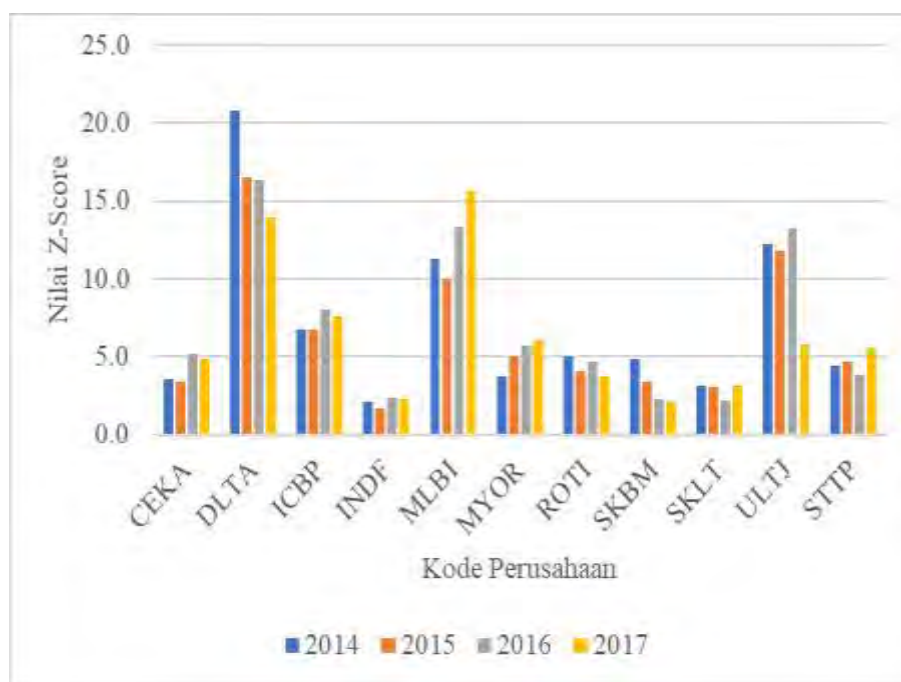
Sumber: Laporan Keuangan Diolah, 2019

Berdasarkan perhitungan kumulatif 5 variabel indikator kebangkrutan diatas, diketahui bahwa pada tahun 2014 hanya terdapat 1 perusahaan dalam kategori *grey area* yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk dengan hasil Z-Score 2,09. Pada posisi *grey area*, perusahaan belum dikategorikan mengalami masalah keuangan, namun pihak manajemen harus mewaspadaai potensi *distress* yang mungkin terjadi, sehingga perbaikan kondisi keuangan harus segera dilakukan. Sedangkan 10 perusahaan dalam kondisi Sehat.

Untuk periode tahun 2015 PT Indofood Sukses Makmur Tbk diprediksi juga mengalami kondisi kebangkrutan dengan hasil Z- Score sebesar 1,70. Kondisi tersebut akan menjadi peringatan dini untuk menyiasati atau untuk mengurangi tingkat resiko kebangkrutan yang akan dialami perusahaan tersebut. Disamping itu 10 perusahaan dikategorikan dalam keadaan sehat. Berdasarkan hasil perhitungan ditahun 2016, terjadi kenaikan pada posisi *grey area* menjadi 3 perusahaan yang mengalami posisi abu-abu. Perusahaan tersebut adalah PT Indofood Sukses Makmur Tbk dengan nilai Z- score sebesar 2.41. PT Sekar Bumi Tbk dengan nilai Z-Score 2,26 dan PT Sekar Laut Tbk dengan hasil

perhitungan Z- Score sebesar 2,24. Sedangkan 8 perusahaan dalam posisi sehat dengan nilai Z- Score >2,99.

Pada periode terakhir yaitu pada tahun 2017 mengalami tingkat penurunan yang ada pada posisi *grey area*. Perusahaan tersebut adalah PT Indofood Sukses Makmur Tbk dengan nilai Z-Score 2,26 dan PT Sekar Bumi Tbk dengan hasil perhitungan nilai Z- Score sebesar 2,13. Sedangkan 9 perusahaan dalam kondisi sehat dan tidak ada perusahaan yang mengalami prediksi kebangkrutan. Perkembangan hasil perhitungan Z- Score pada setiap perusahaan pada sektor *Food and Beverage* selama tahun 2014 hingga 2017 ini dapat dilihat pada grafik berikut.

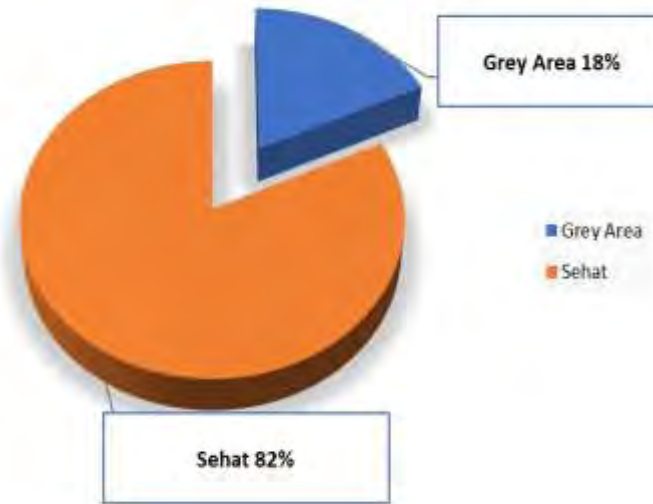


Gambar 6  
 Hasil Prediksi Kebangkrutan Model Altman Z-Score Tahun 2014- 2017  
 Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019

### Pembahasan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada data perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014, 2015, 2016, dan 2017 diketahui tidak ada perusahaan yang diprediksi mengalami kondisi *financial distress*. Kondisi tersebut dikarenakan hasil dari perhitungan Z- Score > 2,99. Hal tersebut menggambarkan atau memprediksi bahwa tidak ada perusahaan dalam kondisi mengalami kesulitan keuangan perusahaan yang berpotensi mengakibatkan perusahaan tersebut akan mengalami kebangkrutan di masa mendatang. Namun terdapat 3 perusahaan dalam kondisi *grey area*, yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk pada tahun 2016 dan 2017, PT Sekar Bumi Tbk. pada tahun 2016- 2017 serta PT Sekar Laut Tbk pada tahun 2017. Hal tersebut diakibatkan karena nilai rata- rata Z- Score diantara  $1,8 < Z < 2,99$

Berdasarkan Persentase hasil perhitungan *Z-Score* pada setiap perusahaan pada sektor *Food and Beverage* selama tahun 2014 hingga 2017 ini dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 7**  
**Persentase Perusahaan Periode 2014-2017**  
**Sumber : Data Sekunder Diolah, 2019**

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dari perhitungan rata-rata *Z-Score* perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama empat tahun penilaian yaitu tahun 2014–2017, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Dari perusahaan yang diteliti diperoleh bahwa pada tahun 2014 hanya terdapat 1 perusahaan dalam kondisi *grey area* yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk dan terdapat 10 perusahaan dalam kondisi sehat. Untuk tahun 2015 terdapat perusahaan yang diprediksi akan mengalami kebangkrutan yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk yang pada tahun 2014 dalam kondisi *grey area* dan 10 perusahaan lainnya dalam kondisi sehat. Pada tahun 2016 terdapat kenaikan kondisi *grey area*, menjadi 3 perusahaan yang mengalami posisi abu-abu yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Sekar Bumi Tbk, dan PT Sekar Laut Tbk, dan 8 perusahaan dalam kondisi sehat. Sedangkan untuk tahun 2017 mengalami tingkat penurunan yang ada pada posisi *grey area*, yaitu PT Indofood Sukses Makmur Tbk dan PT Sekar Bumi Tbk. Sedangkan 9 perusahaan dalam kondisi sehat dan tidak ada perusahaan yang mengalami prediksi kebangkrutan, (2) Analisis terhadap rata-rata hasil perhitungan dengan model *Z-Score* pada perusahaan *food and beverage* dari tahun 2014 – 2017 menunjukkan 18% dalam kondisi *grey area* dan 82% dalam posisi sehat.

### Keterbatasan

Skripsi ini sangatlah sederhana dan banyak kekurangan yang terdapat didalamnya. Keterbatasan pada penelitian ini adalah pada pengamatan analisa data karena hanya menggunakan 44 sampel yang diteliti dan hanya menggunakan rasio dan metode Altman yaitu: *Working Capital/ total asset* (WCTA), *Retained Earnings/ total asset* (RETA), *Earnings before interest and taxes/ total asset* (ROA), *Market value equity/ book value of total debt* (MVBV), dan *Sales/ Total asset* (STA).

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka adapun saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut: (1) Prediksi kebangkrutan perusahaan tidak hanya dapat dilakukan dengan menggunakan rasio keuangan model Altman, tetapi juga harus memperhatikan faktor-faktor lain, baik yang berasal dari pengelolaan internal perusahaan maupun yang berasal dari luar perusahaan seperti kondisi ekonomi, politik, dan lain-lain. Faktor-faktor lain diluar rasio keuangan model Altman tidak dapat digunakan pada penelitian ini karena kesulitan pengukurannya. Bila faktor-faktor tersebut dapat diperoleh serta dapat diukur dengan tepat, maka akan diperoleh tingkat prediksi kebangkrutan yang lebih akurat., (2) Sehubungan dengan kondisi keuangan perusahaan, manajemen perlu tetap berhati-hati dalam mengelola dan menjalankan operasi perusahaan dengan melakukan tindakan-tindakan perbaikan kinerja perusahaan guna menghindari terjadinya gangguan terhadap kelangsungan usaha (*going concern*), (3) Sebaiknya investor lebih bersikap hati-hati dalam mengambil keputusan untuk membeli saham-saham pada perusahaan *food and beverage* yang masuk dalam kategori berpotensi bangkrut sehingga dapat mengurangi terjadinya resiko kebangkrutan

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariesco, A. R. 2015. Analisis Model ALTMAN Z- Score untuk Meprediksi *Financia Distress* pada Bank yang Listing di BEI tahun 2010-2013. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA), 4(1).
- Bahri, S . 2016. *Pengantar Akuntansi*. CV. Andi Offset. Bandung.
- Fahmi, I. 2017. *Ananlisis Laporan Keuangan*. CV. Alfabeta. Bandung.
- Hanafy, M dan A Halim. 2012. *Analisis Laporan Keuangan*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta
- Harahap, S. F. 2016. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada . Jakarta.
- Harjito, A dan Martono. 2014. *Manajemen Keuangan*. Ekonisia. Yogyakarta.
- Lestari, C. 2018. Prediksi Kebangkrutan Berdasarkan Metode Altman Z-Score. *Jurnal Manajemen* . Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Muhammadiyah Palopo. 4(1): 6-13.
- Mastuti, F. 2013. Altman Z- Score Sebagai Salah Satu Metode Dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan. *Jurnal Adminitrasi*. Universitas Brawijaya.
- Munawir, S. 2016. *Analisis Informasi Keuangan*. Liberty. Yogyakarta.
- Sadeli, L. M. 2018. *Dasar- Dasar Akuntansi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta. Bandung
- Warren, Carls S. 2014. *Pengantar Akuntansi*. Salemba Empat. Jakarta
- Wibowo, S. Y .2018. Analisis ALTMAN Z-Score untuk memprediksi kebangkrutan pada persahaan Food and Beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya.