

PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN Z-SCORE DAN *SPRINGATE* PADA PERUSAHAAN KOSMETIK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA

Indah Sulastris Aruan
indaharuan27@gmail.com

Nur Laily

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

ABSTRACT

This research aimed to predict bankruptcy of cosmetics companies which were listed on Indonesia Stock Exchange with Altman Z-score and Springate analysis. Besides, it aimed to analyze the difference between prediction result of Altman Z-score and Springate. While, the data were secondary, in the form of companies' financial statement 2015-2018. The research was descriptive. Moreover, the data collection technique use purposive sampling. In line with, there were 5 companies as sample. Furthermore, the research result, from Altman Z-score, concluded there was only 1 company was categorized as healthy, i.e. PT Unilever Indonesia, Tbk. Meanwhile, four other companies which were categorized as bankrupt prone namely PT Kino Indonesia, Tbk, PT Martina Berto, Tbk, PT Mustika Ratu, Tbk, PT Mandom Indonesia, Tbk. In addition, from Springate, it concluded there was a difference of prediction result that there was one company which was categorized as potentially bankrupt namely PT Martina Berto, Tbk. Additionally, there was two companies was categorized as bankrupt prone, i.e. PT Kino Indonesia, Tbk, and PT Mustika Ratu, Tbk. For two other companies, namely PT Mandom Indonesia, Tbk, and PT Unilever Indonesia, Tbk were categorized as healthy. In brief, the difference of prediction result between Altman Z-score and Springate was caused as there was difference of usage of financial ratio and bankruptcy criteria.

keywords: bankruptcy, altman z-score, springate

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan metode Altman Z-score dan *Springate*, serta untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan hasil prediksi metode Altman Z-score dan *Springate*. Data yang dianalisis merupakan data sekunder berupa data laporan keuangan perusahaan pada tahun 2015-2018. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif, dan teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* yang didapat sebanyak 5 perusahaan. Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil dari lima perusahaan sampel dengan menggunakan Altman Z-Score, terdapat hanya satu perusahaan dalam kategori sehat yaitu PT Unilever Indonesia, Tbk, dan keempat perusahaan lainnya dalam kategori rawan bangkrut yaitu PT Kino Indonesia, Tbk, PT Martina Berto Tbk, PT Mustika Ratu, Tbk, PT Mandom Indonesia, Tbk. Sedangkan, dengan menggunakan metode *Springate* terdapat perbedaan hasil prediksi bahwa terdapat satu perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut yaitu PT. Martina Berto, Tbk, dua perusahaan dalam kategori rawan bangkrut yaitu PT Kino Indonesia, Tbk, PT Mustika Ratu, Tbk, dan dua perusahaan lainnya dalam kategori sehat yaitu PT Mandom Indonesia, PT Unilever Indonesia, Tbk. Perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara metode Altman Z-score dan metode *Springate* dikarenakan adanya perbedaan penggunaan rasio keuangan dan kriteria kebangkrutan antara kedua metode tersebut.

kata kunci: kebangkrutan, altman z- score, *springate*

PENDAHULUAN

Sektor industri kosmetik merupakan kebutuhan yang penting bagi masyarakat disebabkan karena kebutuhan kosmetik sangat diperlukan oleh masyarakat untuk menunjang penampilan yang setiap hari tidak terlepas dari kehidupan manusia. Selain itu,

Indonesia yang merupakan Negara dengan iklim tropis menyebabkan penggunaan kosmetik menjadi salah satu hal yang penting bagi masyarakat, selain untuk menunjang penampilan, manfaat dari kosmetik sendiri juga berpengaruh terhadap kesehatan. Produk kosmetik sangat diperlukan oleh manusia, baik laki-laki maupun perempuan. Produk - produk kosmetik tersebut dipakai secara berulang setiap hari, sehingga diperlukan persyaratan aman untuk dipakai (Tranggono 2007:54).

Perusahaan pada umumnya memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memperoleh keuntungan atau laba dari hasil produksinya yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan. Laba yang diperoleh digunakan untuk mengolah dan mengembangkan perusahaan juga sebagai ukuran keberhasilan manajemen dalam menjalankan usahanya. Kondisi perekonomian di Indonesia yang masih belum menentu mengakibatkan tingginya risiko suatu perusahaan untuk mengalami kesulitan keuangan. Kesulitan Keuangan dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan perusahaan. Kesulitan keuangan menunjukkan adanya masalah likuiditas yang parah yang tidak dipecahkan tanpa melalui penjadwalan kembali secara besar-besaran terhadap operasi dan struktur perusahaan.

Menurut Brigham dan Houston (2010:84) Laporan keuangan adalah beberapa lembar kertas dengan angka-angka yang tertulis di atasnya, yang penting untuk memikirkan aset-aset nyata yang terdapat dibalik angka tersebut. Laporan Keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan perusahaan, kinerja serta perubahan posisi keuangan perusahaan, yang sangat berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Sehingga melalui laporan keuangan ini perusahaan dapat memperhatikan posisi keuangan dan untuk prediksi kerugian lebih awal. Kesalahan prediksi terhadap kelangsungan operasi suatu perusahaan di masa yang akan datang dapat berakibat fatal sehingga perusahaan tidak dapat menghindari *financial distress* atau bahkan kebangkrutan.

Adnan dan Kurniasih (2007:137) menyatakan bahwa kebangkrutan suatu perusahaan ditandai dengan *financial distress*, yaitu keadaan dimana perusahaan lemah dalam menghasilkan laba atau perusahaan cenderung mengalami defisit. Dengan kata lain, kebangkrutan dapat diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk memperoleh laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvensi. Kebangkrutan sebagai kegagalan diartikan sebagai kegagalan keuangan atau *financial failure* dan kegagalan ekonomi atau *economic failure*.

Dalam mengatasi terjadinya kebangkrutan maka perusahaan harus memiliki persiapan dini untuk mencegah agar tidak terjadinya hal yang tidak diinginkan. Perusahaan diharapkan mengetahui kondisi perusahaan yang sedang berjalan agar dapat mengetahui tindakan apa yang tepat untuk mempertahankan dan memperbaiki kekurangan perusahaan. Salah satu alat yang digunakan perusahaan untuk mengetahui kondisi perusahaan adalah laporan keuangan yang dihasilkan setiap periode. Dengan adanya laporan keuangan perusahaan dapat melakukan perbandingan laporan keuangan sekarang dengan laporan keuangan periode sebelumnya. Laporan keuangan ini juga berfungsi sebagai alat untuk mendeteksi terjadinya potensi kebangkrutan.

Analisis potensi kebangkrutan sangat dibutuhkan untuk memperoleh peringatan awal atau tanda - tanda kebangkrutan . semakin awal tanda - tanda kebangkrutan diketahui, semakin baik bagi pihak manajemen bisa melakukan perbaikan agar kebangkrutan tersebut tidak terjadi dan perusahaan dapat mengantisipasi atau membuat strategi untuk menghadapi jika kebangkrutan benar terjadi pada perusahaan.

Berdasarkan dengan uraian latar belakang diatas, maka peneliti membuat rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: (1) Bagaimana prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z - Score pada perusahaan kosmetik yang terdaftar di BEI? (2) Bagaimana prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode *Springate* pada perusahaan kosmetik yang terdaftar di BEI? (3) Bagaimana perbedaan hasil dari prediksi metode Altman Z-Score dan metode *Springate* dalam memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

TINJUAN TEORITIS

Laporan Keuangan

Laporan keuangan menggambarkan kondisi keuangan dan hasil usaha suatu perusahaan pada saat tertentu atau jangka waktu tertentu. Adapun jenis laporan keuangan yang lazim dikenal adalah: neraca atau laporan laba-rugi, atau laporan arus kas, laporan perubahan posisi keuangan.

Pengertian laporan keuangan menurut (Munawir, 2002:5) adalah "Dua daftar yang disusun oleh akuntan pada akhir periode untuk suatu perusahaan. Kedua daftar itu adalah daftar neraca atau daftar posisi keuangan dan daftar pendapatan atau daftar laba-rugi. Pada waktu akhir-akhir ini sudah menjadi kebiasaan bagi perseroan-perseroan untuk menambahkan daftar ketiga yaitu daftar surplus atau daftar laba yang tidak dibagikan (laba yang ditahan)". Laporan keuangan disusun dengan tujuan untuk menyediakan informasi menyangkut posisi keuangan, kinerja dan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Menurut Kasmir (2017:7) laporan keuangan adalah laporan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan pada saat ini atau suatu periode tertentu. Maksud laporan keuangan yang menunjukkan kondisi perusahaan saat ini adalah merupakan kondisi terkini. Kondisi perusahaan terkini adalah keadaan keuangan perusahaan pada tanggal tertentu dan periode tertentu. Disamping itu, dengan adanya laporan keuangan, dapat diketahui posisi perusahaan terkini setelah menganalisis laporan keuangan tersebut dianalisis.

Laporan keuangan disusun dengan tujuan untuk menyediakan informasi menyangkut posisi keuangan, kinerja dan posisi keuangan suatu perusahaan yang bermanfaat bagi sejumlah besar pemakai dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Analisis Laporan Keuangan

Analisa laporan keuangan untuk mengetahui apakah keadaan keuangan dari usaha dan kemajuan keuangan perusahaan apakah memuaskan atau tidak memuaskan. Analisis dilakukan dengan mengukur hubungan antar unsur-unsur laporan keuangan dan bagaimana perubahan unsur-unsur tersebut dari tahun ke tahun untuk mengetahui arah perkembangannya. Melakukan analisis berarti menggali lebih banyak informasi yang terkandung dalam suatu laporan keuangan.

Analisis laporan keuangan menurut Harahap (2011:333) adalah menguraikan pos-pos laporan keuangan menjadi unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara satu dengan yang lain baik data kuantitatif maupun data non-kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang tepat. Tujuan analisis laporan keuangan menurut Harahap (2007:195-197) adalah: (a) Dapat memberikan informasi yang lebih luas, lebih dalam daripada yang terdapat dari laporan keuangan biasa. (b) Dapat menggali informasi yang tidak tampak secara kasat mata (*explicit*) dari suatu laporan keuangan atau yang berada di balik laporan keuangan (*implicit*). (c) Dapat mengetahui kesalahan yang terkandung dalam laporan keuangan. (d) Dapat memberikan informasi yang diinginkan oleh para pengambil keputusan. (e) Dapat memahami situasi dan

kondisi keuangan yang dialami perusahaan, baik posisi keuangan, hasil usaha, struktur keuangan, dan sebagainya. (f) Dapat membandingkan situasi perusahaan dengan perusahaan lainnya dengan periode sebelumnya atau dengan standar industry normal atau standar ideal. (g) Memprediksi potensi apa yang mungkin dialami perusahaan dimasa yang akan datang.

Analisis Rasio Keuangan

Menurut pendapat (Murniati, 2016) rasio keuangan merupakan alat yang sering digunakan dalam analisis kinerja keuangan perusahaan. Dengan cara menginterpretasikan laporan keuangan pada suatu model atau teknik tertentu yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Rasio menggambarkan suatu hubungan atau perimbangan antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain, dan dengan menggunakan alat analisa berupa rasio akan dapat memberikan gambaran kepada penganalisa tentang baik atau buruknya keadaan tentang posisi keuangan suatu perusahaan terutama apabila dibandingkan dengan angka rasio pembanding yang digunakan sebagai standar.

Analisis rasio adalah analisis yang dilakukan dengan menghubungkan berbagai pikiran yang ada pada laporan keuangan dalam bentuk rasio keuangan. Analisis rasio keuangan ini dapat mengungkapkan hubungan yang penting antar perkiraan laporan keuangan dan dapat digunakan untuk mengevaluasi kondisis keuangan dan kinerja perusahaan (Hery, 2016:139). Menurut Kasmir (2016:104) pengertian rasio keuangan menurut Jmaes C Van Home merupakan indeks yang menghubungkan dua angka akuntansi dan diperoleh dengan membagi satu angka dengan angka lainnya. Rasio Keuangan digunakan untuk mengevaluasi kondisi keuangan dan kinerja perusahaan. Dari hasil rasio keuangan ini akan terlihat kondisi kesehatan perusahaan yang bersangkutan. Berikut ini rasio keuangan bisa dikelompokkan ke dalam lima macam kategori, yaitu rasio likuiditas, rasio aktivitas, rasio solvabilitas, rasio profitabilitas dan rasio pasar.

Rasio Likuiditas

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang didasarkan pada aset lancar terhadap hutang lancar. Dua rasio likuiditas jangka pendek yang sering digunakan adalah rasio lancar dan rasio *quick*.

Rasio Aktivitas

Rasio ini digunakan untuk mengukur sejauh mana efektivitas penggunaan aset dengan melihat aktivitas aset. Empat rasio aktivitas yang akan dibicarakan adalah rata-rata umur piutang, perputaran persediaan, perputaran aset tetap, perputaran total aset.

Rasio Solvabilitas

Rasio ini digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka panjangnya. Terdapat empat macam rasio yang bisa dihitung dalam mengukur rasio solvabilitas, yaitu rasio total utang terhadap total aset, rasio utang modal saham, rasio *Time Interest Earned*, rasio *fixed charges coverage*.

Rasio Profitabilitas

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba (profitabilitas). Terdapat tiga rasio yang sering digunakan dalam menghitung profitabilitas perusahaan, antara lain yaitu *profit margin*, *Return On Total Asset (ROA)* , dan *Return On Equity (ROE)*.

Rasio Pasar

Rasio ini digunakan untuk mengukur harga relatif terhadap nilai buku perusahaan. rasio-rasio yang terdapat dalam rasio pasar adalah PER (*Price Earning Ratio*), *devidend yield*, dan pembayaran deviden (*Devidend payout*).

Kebangkrutan

Menurut Toto (2011:332) mendefinisikan bahwa “Kebangkrutan merupakan kondisi dimana perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya. Kondisi ini biasanya tidak muncul begitu saja di perusahaan, ada indikasi awal dari perusahaan tersebut yang biasanya dapat dikenali lebih dini kala laporan keuangan dianalisis secara cermat dengan suatu cara tertentu. Rasio keuangan dapat digunakan sebagai indikasi adanya kebangkrutan di perusahaan”. Menurut Hanafi (2008 : 638) mengemukakan bahwa “Definisi kebangkrutan dapat dilihat dari pendekatan aliran dan pendekatan stok. Dengan menggunakan pendekatan stok, perusahaan bisa dinyatakan bangkrut jika total kewajiban melebihi total aktiva. Sedangkan dengan menggunakan pendekatan aliran, perusahaan akan bangkrut jika tidak bisa menghasilkan aliran kas yang cukup. Dari sudut pandang stok, perusahaan dapat dinyatakan bangkrut meskipun perusahaan masih dapat menghasilkan aliran kas yang cukup, atau mempunyai prospek di masa mendatang”. Menurut Hanafi dan Halim (2012:261) ada beberapa indikator yang bisa menjadi prediksi kebangkrutan, yaitu : (a) Analisis aliran kas untuk saat ini atau untuk masa mendatang. (b) Analisis strategi perusahaan. Analisis ini memfokuskan pada persaingan yang dihadapi oleh perusahaan, struktur biaya relatif terhadap pesaingnya, kualitas manajemen, kemampuan manajemen mengendalikan biaya, dan lainnya. (c) Laporan keuangan perusahaan. (d) Informasi eksternal. Pada pasar keuangan yang sudah maju, lembaga penilai (rating) sudah berkembang dan informasi mereka bisa dipakai untuk prediksi kebangkrutan.

Metode Z-Score

Hanafi dan Halim (2012: 272-273) mengatakan formula Z-Score untuk memprediksi kebangkrutan dari Altman merupakan sebuah *multivariate*. Formula yang digunakan untuk mengukur kesehatan finansial dari sebuah perusahaan. Model prediksi kebangkrutan sudah dikembangkan ke beberapa negara, Altman melakukan survey model - model yang dikembangkan di Amerika Serikat, Jepang, Jerman, Swiss, Brazil, Australia, Inggris, Irlandia, Kanada, Belanda dan Perancis. Model prediksi kebangkrutan dengan metode Altman disajikan dengan Z-Score, nilai tersebut dicari dengan persamaan diskriminan yaitu:

$$Z = 0,717(WCTA) + 0,847(RET A) + 3,107(EBITTA) + 0,42(MVEBVT D) + 0,998(STA)$$

Sumber: Hanafi dan Halim (2012: 272-273)

Dimana :

WCTA = *Working Capital To Total Asset*

RET A = *Retained Earning To Total Asset*

EBITTA = *EBIT To Total Asset*

MVEBVT D = *Market Value of Equity Book Value of Debt*

STA = *Sales to Total Asset*

Kriteria Kebangkrutan *Z-Score* : (a) Jika nilai $Z > 2,90$ dikategorikan sebagai perusahaan sehat, yang tidak memiliki potensi akan terjadinya kebangkrutan. (b) $1,23 < Z < 2,90$ dikategorikan perusahaan dalam kondisi rawan atau daerah abu-abu. (c) Jika nilai $Z < 1,23$ dikategorikan sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut, atau memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko tinggi sehingga kemungkinan potensi bangkrutnya sangat besar.

Metode Springate

Menurut Syafrida Hani (2014:93) model *Springate* adalah model rasio yang digunakan untuk mengukur kondisi keuangan perusahaan. Model ini menggunakan lebih dari satu rasio keuangan yang dianggap berkaitan dengan kondisi yang dapat mengukur tingkat kebangkrutan suatu perusahaan. Untuk menentukan rasio-rasio mana saja yang dapat mendeteksi kemungkinan kebangkrutan, *Springate* menggunakan *Model Discriminant Analisis* (MDA) untuk memilih 4 rasio dari 29 rasio keuangan yang populer dalam *literature-literature*, yang mampu membedakan perusahaan yang akan mengalami kebangkrutan dengan yang dalam kondisi baik. Model *Springate* sebagai berikut :

$$S = 1,03 (WCTA) + 3,07 (EBITTA) + 0,66 (EBTCL) + 0,4 (STA)$$

Sumber: Syafrida Hani (2014:93)

Dimana :

WCTA = Working Capital To Total Asset

EBITTA = EBIT To Total Asset

EBTCL = Net Profit Before Taxes To Current Liabilities

STA = Sales To Total Asset

Kriteria Kebangkrutan *Springate* : (a) Jika nilai $S > 1,062$ dikategorikan sebagai perusahaan sehat, yang tidak memiliki potensi akan terjadinya kebangkrutan. (b) $0,862 < S < 1,062$ dikategorikan perusahaan dalam kondisi rawan atau daerah abu-abu. (c) Jika nilai $S < 0,862$ dikategorikan sebagai perusahaan berpotensi bangkrut, atau memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko tinggi sehingga kemungkinan potensi bangkrutnya sangat besar.

PENELITIAN TERDAHULU

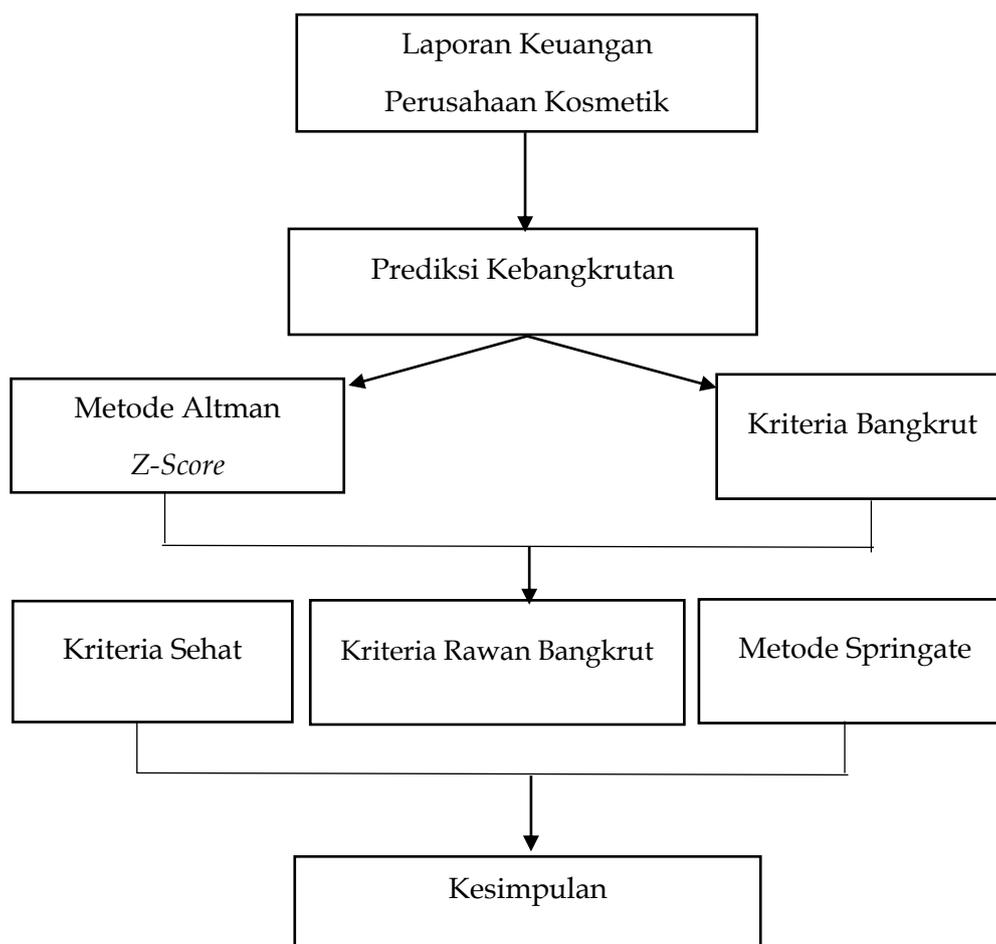
Prihantini (2013) pada penelitiannya yang berjudul *Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia*. Menunjukkan bahwa menggunakan metode *Z-Score* terdapat dua perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut, dan delapan perusahaan dalam kategori sehat. Sedangkan metode *Springate*, terdapat satu perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut, dan sembilan perusahaan dalam kategori sehat.

Purnajaya (2014) pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate, dan Zmijewski Pada Industri Kosmetik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*. Menunjukkan bahwa menggunakan metode *Z-Score* terdapat dua perusahaan dalam kategori rawan bangkrut, dan dua perusahaan dalam kategori sehat. Sedangkan metode *Springate*, semua perusahaan masuk dalam kategori sehat.

Ustadiyah (2018) pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score dan Springate Perusahaan Telekomunikasi Di BEI Periode 2015-2017*. Menunjukkan bahwa penggunaan kedua metode yaitu *Z-Score* dan *Springate* mendapat hasil yang sama yaitu, terdapat tiga perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut, dan hanya satu perusahaan dalam kategori sehat.

RERANGKA PEMIKIRAN

Rerangka pemikiran atau rerangka konseptual menjelaskan mengenai hubungan antara variable-variabel yang akan diteliti dan menggambarkan proses penelitian yang akan dilakukan. Dari penjelasan tersebut maka kerangka dari peneliti ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1
Rerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian dan Gambaran dari Populasi (Objek) Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penulisan skripsi ini dapat dikategorikan sebagai penelitian deskriptif, dimana penelitian ini menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentang suatu variabel, gejala, atau keadaan. Penelitian ini dilakukan terhadap data laporan keuangan mengenai neraca dan laporan laba rugi pada lima perusahaan kosmetik. Menurut sugiyono (2007:61) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi pada perusahaan Kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2018 sebanyak 6 perusahaan.

Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu. kriteria-kriteria pengambilan sampel yang digunakan adalah sebagai berikut : (1) Perusahaan Kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2018 (2) Terdapat 1 perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut pada periode 2018. Adapun perusahaan yang memenuhi kriteria tersebut dan menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 5 perusahaan kosmetik, yaitu PT. Kino Indonesia Tbk, PT. Martina Berto Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Mandom Indonesia Tbk, PT. Unilever Indonesia Tbk.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengumpulan data kuantitatif yang berupa laporan keuangan dan pengumpulan data kualitatif yang berupa sejarah singkat perusahaan yang berasal dari Pojok Bursa Efek Indonesia (BEI) STIESIA Surabaya.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang dapat diukur atau diobservasi yang bisa bervariasi antara orang dan organisasi yang diteliti. Definisi operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi tentang bagaimana caranya mengukur variabel, atau penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti (sugiyono, 2014:96). Dengan demikian variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Metode Z-Score

1. *Working Capital to Total Asset (WCTA)*

Working Capital To Total Asset atau Rasio Modal Kerja terhadap Total Aset digunakan untuk mengukur likuiditas aktiva perusahaan relative terhadap total kapitalisasinya atau untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

2. *Retained Earning To Total Asset (RETA)*

Retained Earning To Total Asset atau Rasio Laba ditahan Terhadap Total Aset merupakan rasio profitabilitas yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva selama masa operasi perusahaan. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$$

3. *EBIT To Total Asset (EBITTA)*

EBIT To Total Asset atau Rasio laba sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset digunakan untuk mengukur produktivitas yang sebenarnya dari aktiva perusahaan. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

4. *Market Value of Equity Book Value of Debt (MVEBVTD)*

Market Value of Equity Book Value of Debt atau Nilai Pasar Modal Terhadap Nilai Buku Total Hutang digunakan untuk mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum jumlah hutang lebih besar daripada aktivanya dan keuangan perusahaan menjadi tidak sehat. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X4 = \frac{\text{Nilai Pasar Modal}}{\text{Nilai Buku Total Hutang}}$$

5. *Sales To Total Asset (STA)*

Sales To Total Asset atau Penjualan Terhadap Total Aset rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghadapi kondisi persaingan. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Metode Springate1. *Working Capital to Total Asset (WCTA)*

Working Capital To Total Asset atau Rasio Modal Kerja terhadap Total Aset digunakan untuk mengukur likuiditas aktiva perusahaan relative terhadap total kapitalisasinya atau untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

2. *EBIT To Total Asset (EBITTA)*

EBIT To Total Asset atau Rasio laba sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset digunakan untuk mengukur produktivitas yang sebenarnya dari aktiva perusahaan. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X2 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

3. *Net profit before taxes to current liabilities (EBTCL)*

Rasio yang ketiga ini dihitung dengan membandingkan laba sebelum pajak dengan kewajiban lancar. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Hutang Lancar}}$$

4. *Sales To Total Asset (STA)*

Sales To Total Asset atau Penjualan Terhadap Total Aset rasio ini merupakan rasio aktivitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghadapi kondisi persaingan. Adapun rumus dari rasio ini :

$$X4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini analisa data merupakan bagian yang paling penting dalam metode ilmiah, dimana analisa data akan memberi arti dan makna dalam menentukan pencapaian tujuan penelitian.

1) Metode *Z-Score* diformulasikan dengan persamaan sebagai berikut. (Hanafi dan Halim 2012 : 272-273) :

$$Z = 0,717(WCTA) + 0,847(RET) + 3,107(MVEBVT) + 0,42(EBITTA) + 0,998(STA)$$

Setelah nilai *Z* dihitung, kemudian langkah selanjutnya mengkalifikasikan masing-masing sampel penelitian berdasarkan kriteria kebangkrutan yang ditetapkan, yaitu :

- a) *Z-Score* > 2,90 dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat.
- b) 1,23 < *Z-Score* < 2,90 dikategorikan sebagai perusahaan rawan bangkrut.

- c) $Z\text{-Score} < 1,23$ dikategorikan sebagai perusahaan berpotensi bangkrut.
- 2) Metode *Springate* diformulasikan dengan persamaan sebagai berikut (Syafriada Hani 2014 : 93) :
- $$S = 1,03(WCTA) + 3,07(EBITTA) + 0,66(EBTCL) + 0,4(STA)$$
- Setelah nilai S dihitung, kemudian langkah selanjutnya mengklasifikasikan masing-masing sampel penelitian berdasarkan kriteria kebangkrutan yang ditetapkan, yaitu :
- $S > 1,062$ dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat.
 - $0,862 < S < 1,062$ dikategorikan sebagai perusahaan rawan bangkrut.
 - $S < 0,862$ dikategorikan sebagai perusahaan berpotensi bangkrut.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Metode Altman Z-Score

1. PT Kino Indonesia Tbk

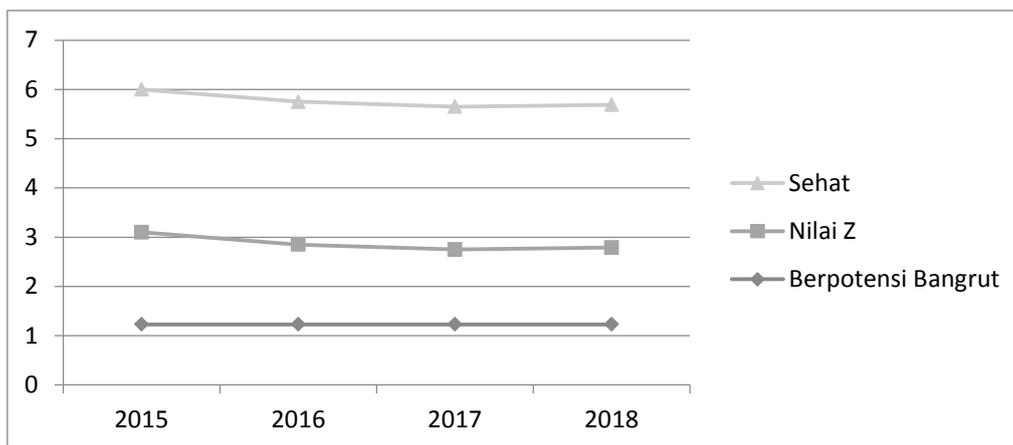
Hasil perhitungan nilai $Z\text{-Score}$ pada PT Kino Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Perhitungan Nilai Z-Score pada PT Kino Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | | Z-score | Kriteria |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | | |
| 2015 | 24,88% | 13,82% | 13,33% | 9,96% | 112,23% | 1,87 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 19,95% | 16,81% | 7,28% | 10,72% | 106,35% | 1,62 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 21,92% | 19,23% | 5,77% | 12,08% | 97,62% | 1,52 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 18,36% | 20,61% | 6,57% | 10,17% | 100,54% | 1,56 | Rawan Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan dari hasil perhitungan nilai $Z\text{-Score}$ pada Tabel 1 dapat diketahui PT Kino Indonesia Tbk berada dalam kondisi rawan bangkrut selama 4 tahun berturut-turut karena modal kerja terhadap total aset dan EBIT terhadap total aset mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan berada diantara nilai 1,23 - 2,90. Perusahaan mengalami penurunan nilai $Z\text{-Score}$ hingga tahun 2017 yaitu sebesar 1,52 penurunan yang terjadi tidak membawa perusahaan dalam posisi bangkrut, dan ditahun 2018 perusahaan mengalami peningkatan sebesar 1,56. Hal ini dikarenakan jumlah aset lancar mengalami fluktuatif dari tahun ke tahun sehingga modal kerja perusahaan tidak stabil dalam pengelolaannya. Dari hasil perhitungan nilai $Z\text{-Score}$ dapat digambarkan grafik sebagai berikut:



Gambar 2
Grafik Z-Score PT Kino Indonesia Tbk

2. PT Martina Berto Tbk

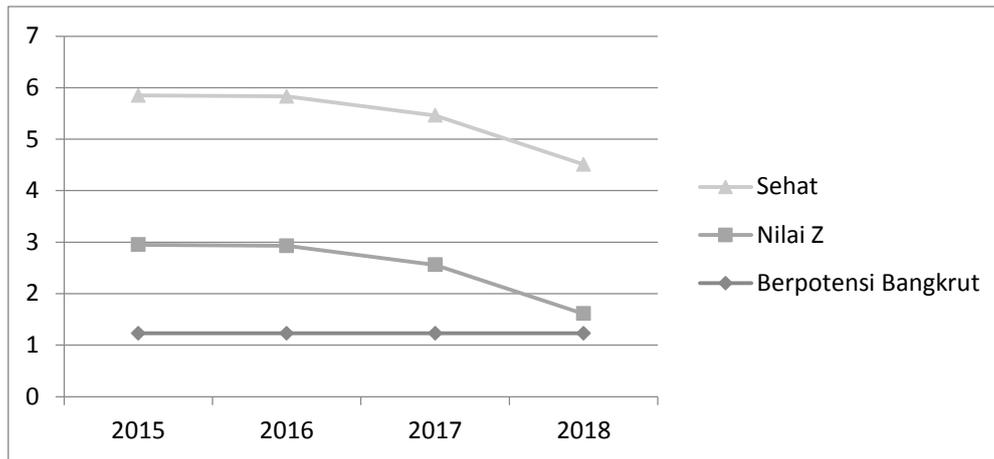
Hasil perhitungan nilai Z-Score pada PT Kino Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Perhitungan Nilai Z-Score pada PT Martina Berto Tbk

| Periode | Rasio | | | | | Z-score | Kriteria |
|---------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | | |
| 2015 | 49,04% | 16,88% | -1,77% | 49,84% | 107,07% | 1,72 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 44,72% | 16,24% | 3,47% | 39,77% | 96,55% | 1,70 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 34,35% | 11,20% | -2,18% | 29,08% | 93,71% | 1,33 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 23,48% | -3,82% | -21,20% | 30,79% | 77,55% | 0,38 | Berpotensi Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Z-score pada Tabel 2 dapat diketahui PT Martina Berto Tbk mempunyai nilai Z-score yang tiap tahunnya mengalami penurunan yang signifikan dimana tahun 2015-2017 dalam keadaan rawan bangkrut dimana diketahui tahun 2015 sebesar 1,72, ditahun 2016 sebesar 1,70, dan ditahun 2017 nilai Z-Score menjadi 1,33. Pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kondisi perusahaan berpotensi bangkrut dimana nilai Z-score dibawah 1,23, perusahaan mengalami penurunan yang sangat drastis yaitu nilai Z-Score menjadi 0,38. Hal ini dikarenakan rasio EBIT terhadap aktiva keseluruhannya mengalami penurunan yang bernilai negatif yang menunjukkan bahwa perusahaan tidak mampu menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dari penggunaan keseluruhan aktiva dengan baik. Dari hasil perhitungan Z-score pada Tabel 2 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 3
Grafik Z-Score PT Martina Berto Tbk

3. PT Mustika Ratu Tbk

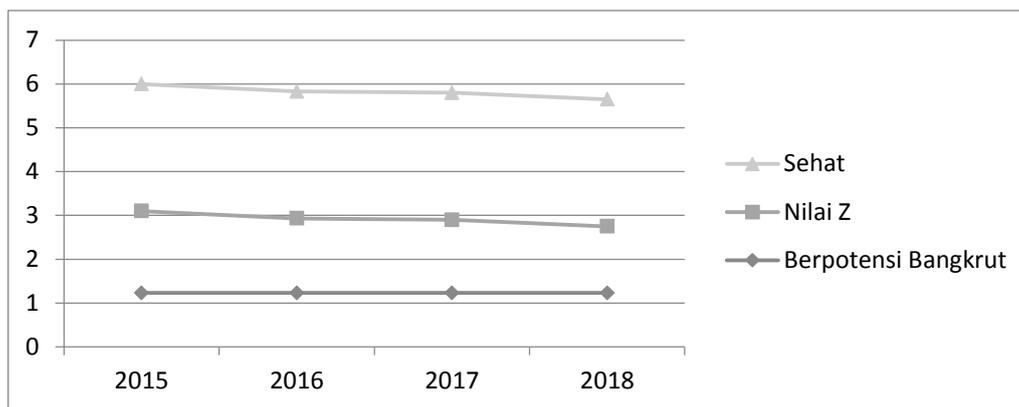
Hasil perhitungan nilai Z-Score pada PT Mustika Ratu Tbk pada periode 2015-2018 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3
Perhitungan Nilai Z-Score pada PT Mustika Ratu Tbk

| Periode | Rasio | | | | | Z-score | Kriteria |
|---------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|----------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | | |
| 2015 | 55,94% | 45,74% | 1,05% | 44,56% | 86,12% | 1,87 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 55,73% | 45,92% | 0,00004% | 46,95% | 71,29% | 1,70 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 55,78% | 44,33% | 0,73% | 43,42% | 69,30% | 1,67 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 50,68% | 42,63% | 1,48% | 39,41% | 58,72% | 1,52 | Rawan Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Z-score pada Tabel 3 dapat diketahui PT Mustika Ratu Tbk berada dalam kondisi rawan bangkrut selama periode 2015-2018. Dapat dilihat melalui tabel bahwa nilai Z-score berada diantar 1,23-2,90. Perusahaan mengalami penurunan dari tahun 2015 sebesar 1,87 hingga ditahun 2018 nilai Z-Score turun mencapai 1,52. Hal ini disebabkan karena Jumlah laba ditahan terus mengalami penurunan setiap tahunnya yang menunjukkan bahwa perusahaan masih mengandalkan sumber dana eksternalnya dan penjualannya juga terus mengalami penurunan setiap tahunnya sehingga kurang menghasilkan laba dalam penjualannya. Dari hasil perhitungan Z-score pada Tabel 3 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 4
Grafik Z-Score PT Mustika Ratu Tbk

4. PT Mandom Indonesia Tbk

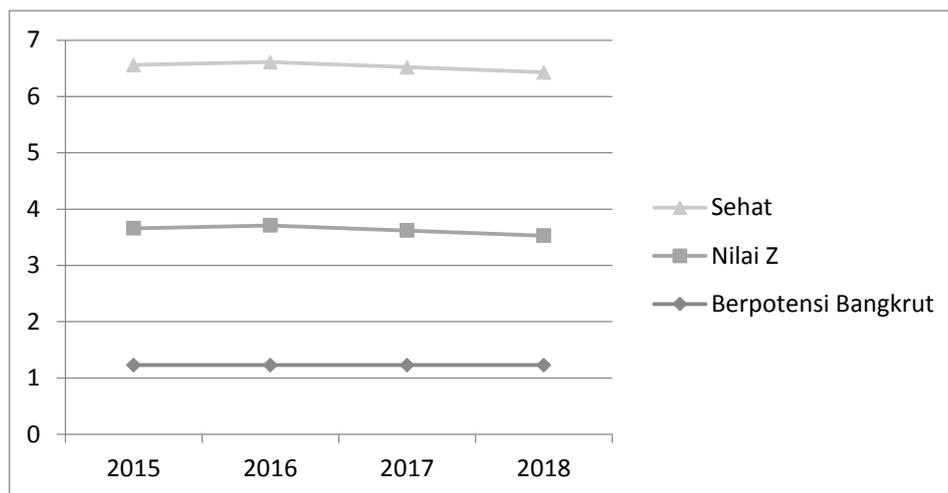
Hasil perhitungan nilai Z-Score pada PT Mustika Ratu Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4
Perhitungan Nilai Z-Score pada PT Mandom Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | | Z-score | Kriteria |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|----------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | | |
| 2015 | 42,73% | 67,51% | 10,50% | 27,38% | 111,18% | 2,43 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 43,53% | 67,45% | 10,79% | 25,01% | 115,64% | 2,48 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 43,05% | 65,59% | 9,54% | 19,97% | 114,59% | 2,39 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 45,06% | 68,02% | 7,57% | 21,27% | 108,33% | 2,30 | Rawan Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Z-Score pada Tabel 4 dapat diketahui PT Mandom Indonesia Tbk berada dalam kondisi rawan bangkrut selama periode 2015-2018 yang menunjukkan nilai Z-Score berada diantara 1,23-2,90. Pada tahun 2015 sebesar 2,43 dan mengalami peningkatan ditahun 2016 menjadi 2,48. Tetapi ditahun 2017 dan 2018 perusahaan harus mengalami penurunan dimana tahun 2017 sebesar 2,39 dan 2,30 ditahun 2018. Hal ini disebabkan karena Modal kerja perusahaan tidak stabil, dikarenakan jumlah aset lancar mengalami kenaikan maupun penurunan dari tahun ke tahun dan nilai total hutang terus meningkat yang mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya dengan menggunakan modal sendiri. Dari hasil perhitungan Z-score pada tabel 4 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 5
Grafik Z-Score PT Mandom Indonesia Tbk

5. PT Unilever Indonesia Tbk

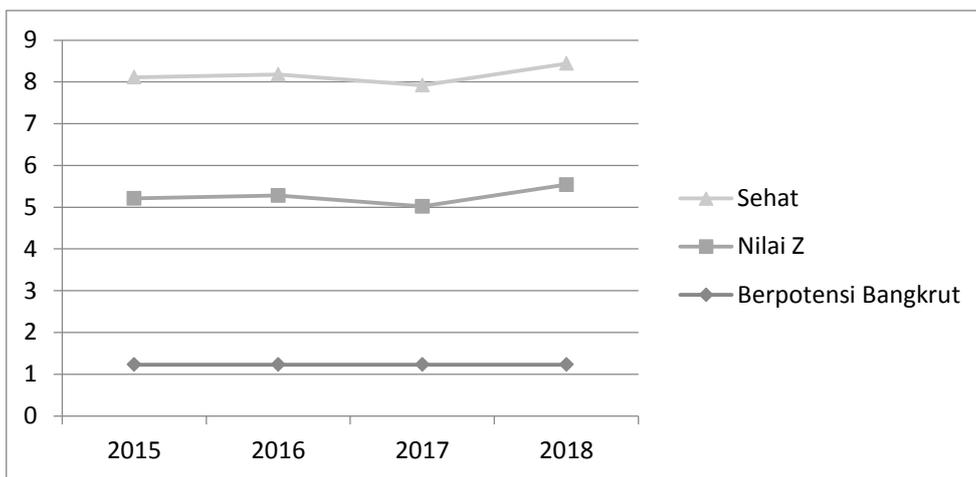
Hasil perhitungan nilai *Z-Score* pada PT Unilever Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5
Perhitungan Nilai *Z-score* pada PT Unilever Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | | Z-score | Kriteria |
|---------|---------|--------|--------|-------|---------|---------|----------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | | |
| 2015 | -22,28% | 29,50% | 50,47% | 0,70% | 231,94% | 3,98 | Sehat |
| 2016 | -25,62% | 26,97% | 52,00% | 0,63% | 239,19% | 4,05 | Sehat |
| 2017 | -24,28% | 26,37% | 50,23% | 0,56% | 217,94% | 3,79 | Sehat |
| 2018 | -14,39% | 37,86% | 62,89% | 0,64% | 214,12% | 4,31 | Sehat |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Z-score* pada Tabel 5 dapat diketahui PT Unilever Indonesia Tbk berada dalam kondisi sehat, hal ini ditunjukkan melalui tabel perhitungan selama 4 tahun berturut-turut masuk dalam kategori sehat karena mempunyai nilai *Z-score* diatas 2,90. Hal ini dikarenakan meskipun pada perhitungan modal kerja terhadap total asetnya bernilai negatif tetapi perusahaan dapat meningkatkan kinerjanya dengan menghasilkan penjualannya yang cukup baik dalam menghasilkan tingginya laba yang diperoleh, sehingga laba yang diperoleh membawa perusahaan dalam kondisi keuangan yang sehat karena mampu menutupi kewajiban dalam perusahaan. Dari hasil perhitungan *Z-score* pada Tabel 5 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 6
Grafik Z-Score PT Unilever Indonesia Tbk

Perhitungan Metode Springate

1. PT Kino Indonesia Tbk

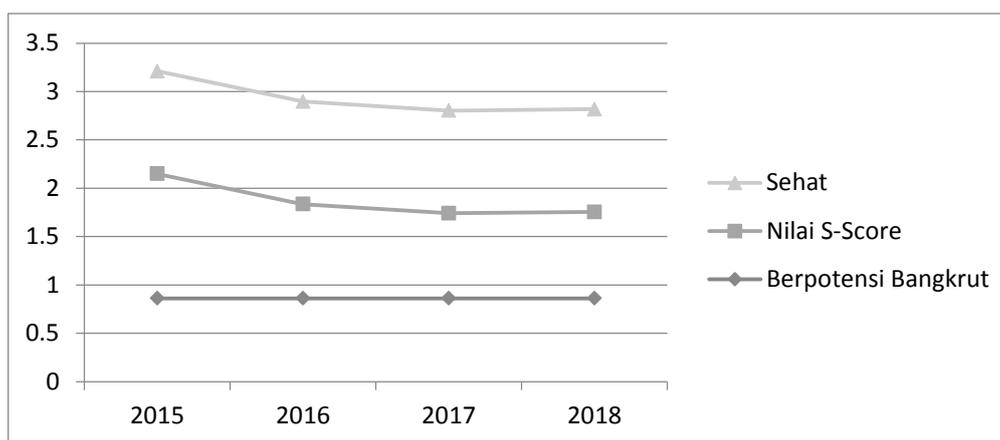
Hasil perhitungan nilai *Springate* pada PT Kino Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6
Perhitungan Nilai *Springate* pada PT Kino Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | Springate | Kriteria |
|---------|--------|--------|--------|---------|-----------|----------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | | |
| 2015 | 24,88% | 13,33% | 26,10% | 112,23% | 1,287 | Sehat |
| 2016 | 19,95% | 7,28% | 17,97% | 106,35% | 0,973 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 21,92% | 5,77% | 12,99% | 97,62% | 0,879 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 18,36% | 6,57% | 15,22% | 100,54% | 0,893 | Rawan Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada Tabel 6 diketahui bahwa PT Kino Indonesia Tbk mempunyai nilai *S-Score* tahun 2015 sebesar 1,287 yang menunjukkan bahwa kondisi perusahaan sehat dimana nilai *S-Score* diatas 1,062 karena modal kerja yang cukup dan laba yang diperoleh melalui penjualan juga besar membuat keuangan perusahaan dalam kondisi sehat. Kemudian pada tahun 2016 hingga 2017 perusahaan mengalami penurunan sebesar 0,973 ditahun 2016, dan tahun 2017 menjadi 0,879. Perusahaan meningkatkan kinerjanya sehingga pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 0,893 namun masih menunjukkan kondisi rawan bangkrut. Hal ini disebabkan karena modal kerja perusahaan yang tidak stabil terhadap total aktivitya, terjadi kesulitan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak karena kurang efisien mengelola total aktivitya. Dari hasil perhitungan *Springate* pada Tabel 6 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 7
Grafik Springate PT Kino Indonesia Tbk

2. PT Martina Berto Tbk

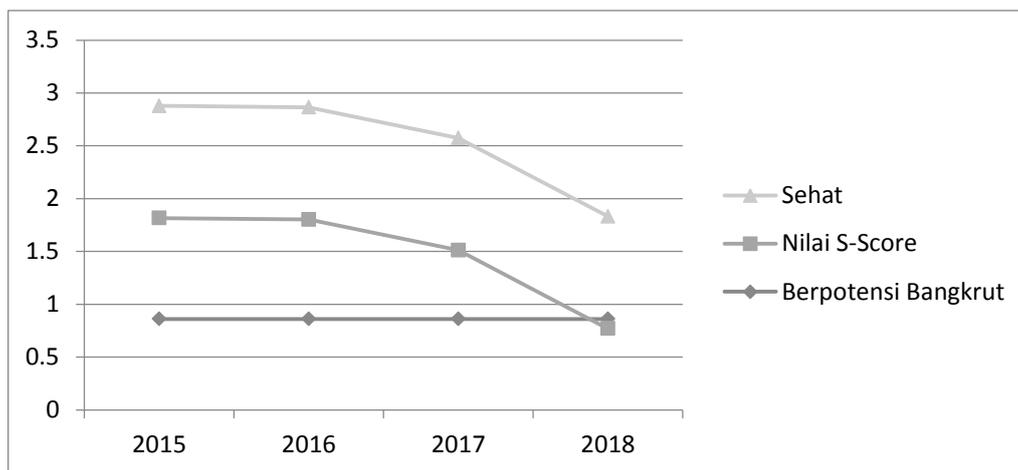
Hasil perhitungan nilai *S-Score* pada PT Kino Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7
Perhitungan Nilai Springate pada PT Martina Berto Tbk

| Periode | Rasio | | | | Springate | Kriteria |
|---------|--------|---------|--------|---------|-----------|---------------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | | |
| 2015 | 49,04% | -1,77% | 11,29% | 107,07% | 0,954 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 44,72% | 3,47% | -1,89% | 96,55% | 0,941 | Rawan Bangkrut |
| 2017 | 34,35% | -2,18% | -1,74% | 93,71% | 0,650 | Berpotensi Bangkrut |
| 2018 | 23,48% | -21,20% | 1,12% | 77,55% | -0,091 | Berpotensi Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada Tabel 7 diketahui bahwa PT Martina Berto Tbk mengalami penurunan nilai secara signifikan. Tahun 2015 dan 2016 perusahaan sudah menunjukkan pada kondisi rawan bangkrut dimana nilai *S-Score* berada diantara 0,862-1,062. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan harus berhati-hati karena ditahun 2016 menunjukkan penurunan nilai *S-Score* dikarenakan laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancarnya mengalami penurunan dan bernilai negatif. Tetapi pada tahun 2017 hingga 2018 melalui perhitungan tabel diatas menunjukkan dalam kondisi yang berpotensi bangkrut. Ditahun 2017 nilai *Springate* turun menjadi 0,650, tahun 2018 perusahaan mengalami penurunan yang drastis sebesar -0,091. Karena nilai *Springate* bernilai negatif sehingga perusahaan dalam kondisi berpotensi bangkrut dimana nilai *S-Score* dibawah 0,862. Hal ini disebabkan karena perusahaan tidak mampu menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dari penggunaan keseluruhan aktivitya, dan laba sebelum pajak yang dihasilkan bernilai negatif sehingga perusahaan tidak dapat menutupi kewajiban lancarnya. Dari hasil perhitungan *Springate* pada Tabel 7 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 8
Grafik Springate PT Martina Berto Tbk

3. PT Mustika Ratu Tbk

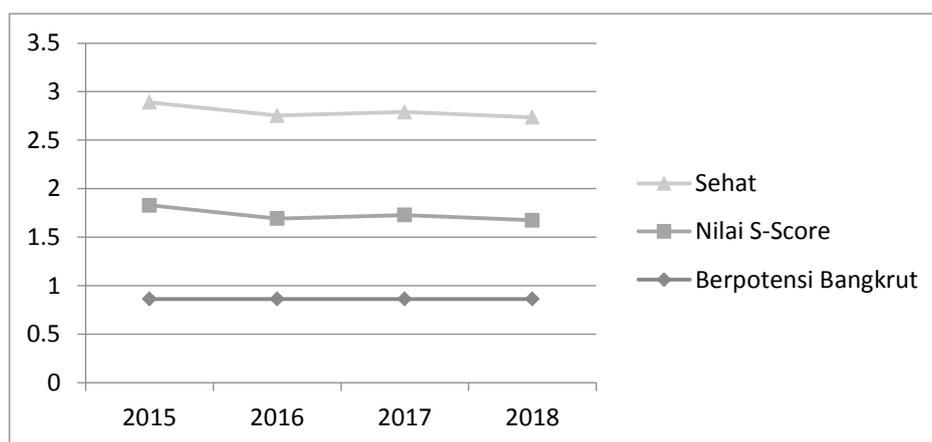
Hasil perhitungan nilai *S-Score* pada PT Mustika Ratu Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8
Perhitungan Nilai *Springate* pada PT Mustika Ratu Tbk

| Periode | Rasio | | | | Springate | Kriteria |
|---------|--------|----------|--------|--------|-----------|---------------------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | | |
| 2015 | 55,94% | 1,05% | 2,19% | 86,12% | 0,967 | Rawan Bangkrut |
| 2016 | 55,73% | 0,00004% | -4,35% | 71,29% | 0,830 | Berpotensi Bangkrut |
| 2017 | 55,78% | 0,73% | -1,27% | 69,30% | 0,866 | Rawan Bangkrut |
| 2018 | 50,68% | 1,48% | 1,53% | 58,72% | 0,812 | Berpotensi Bangkrut |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada Tabel 8 diketahui bahwa nilai *Springate* PT Mustika Ratu Tbk mengalami naik turun dimana tahun 2015 menunjukkan dalam kondisi rawan bangkrut yaitu sebesar 0,967, kemudian mengalami penurunan tahun 2016 yang menunjukkan pada kondisi berpotensi bangkrut dimana nilai *S-Score* dibawah 0,862. Tahun 2017 menunjukkan terjadi perbaikan namun masih dalam kondisi rawan bangkrut yaitu sebesar 0,866. perusahaan harus kembali dalam kondisi berpotensi bangkrut karena nilai *Springate* menurun menjadi 0,812. Hal ini disebabkan karena modal kerja perusahaan tidak stabil dikarenakan jumlah aset lancar mengalami kenaikan maupun penurunan dari tahun ke tahun, dan laba sebelum pajak yang dihasilkan bernilai negatif sehingga perusahaan tidak dapat menutupi kewajibannya. Dari hasil perhitungan *Springate* pada Tabel 8 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 9
Grafik Springate PT Mustika Ratu Tbk

4. PT Mandom Indonesia Tbk

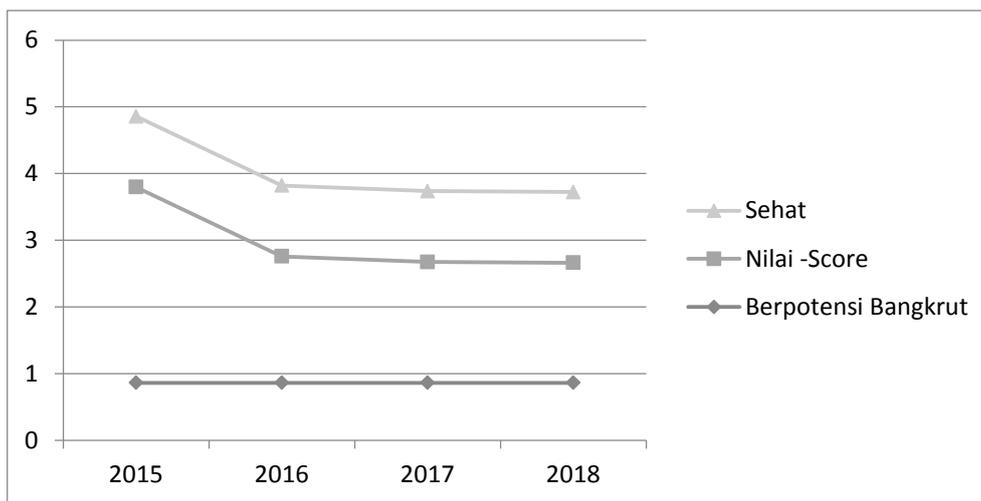
Hasil perhitungan nilai *Springate* pada PT Mandom Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9
Perhitungan Nilai *Springate* pada PT Mandom Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | Springate | Kriteria |
|---------|--------|--------|---------|---------|-----------|----------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | | |
| 2015 | 42,73% | 10,50% | 261,57% | 111,18% | 2,934 | Sehat |
| 2016 | 43,53% | 10,79% | 99,18% | 115,64% | 1,897 | Sehat |
| 2017 | 43,05% | 9,54% | 93,56% | 114,59% | 1,812 | Sehat |
| 2018 | 45,06% | 7,57% | 101,34% | 108,33% | 1,799 | Sehat |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada tabel 9 dapat diketahui PT Mandom Indonesia Tbk berada dalam kondisi sehat, hal ini ditunjukkan selama 4 tahun berturut-turut masuk dalam kategori sehat karena mempunyai nilai *S-Score* diatas 1,062. Meskipun mengalami penurunan tiap tahunnya namun perusahaan dapat mempertahankan untuk berada pada kondisi yang sehat. Pada tahun 2015 nilai *Springate* sebesar 2,934 dimana nilai yang didapat paling tinggi dan baik dibandingkan tahun lainnya, kemudian 1,897 ditahun 2016, sebesar 1,812 ditahun 2017, dan tahun 2018 menjadi 1,799. Hal ini menunjukkan bahwa modal kerja terhadap total aktiva, EBIT terhadap aktiva keseluruhannya, laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancarannya, dan perolehan penjualan terhadap total asetnya dinilai cukup baik meskipun mengalami penurunan. Dari hasil perhitungan *Springate* pada tabel 9 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 10
Grafik Springate PT Mandom Indonesia Tbk

5. PT Unilever Indonesia Tbk

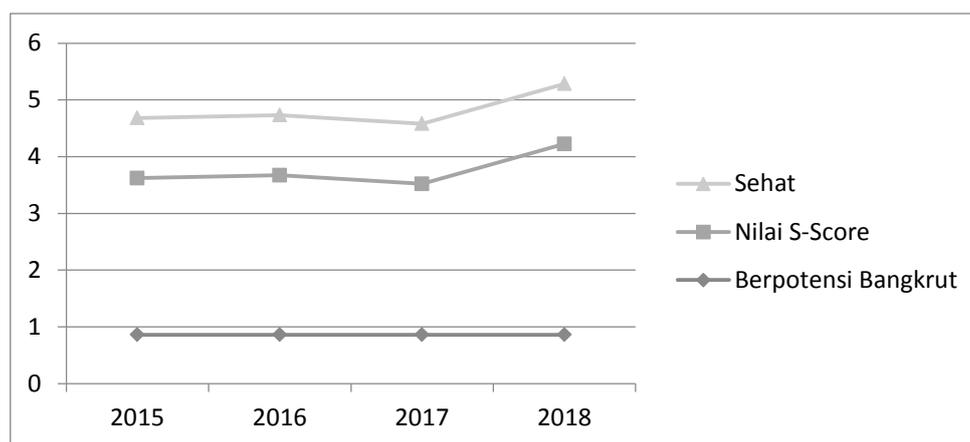
Hasil perhitungan nilai *Springate* pada PT Unilever Indonesia Tbk pada periode 2015 hingga 2018 ditunjukkan pada tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10
Nilai *Springate* pada PT Unilever Indonesia Tbk

| Periode | Rasio | | | | Springate | Kriteria |
|---------|---------|--------|---------|---------|-----------|----------|
| | X1 | X2 | X3 | X4 | | |
| 2015 | -22,28% | 50,47% | 77,31% | 231,94% | 2,758 | Sehat |
| 2016 | -25,62% | 52,00% | 78,80% | 239,19% | 2,809 | Sehat |
| 2017 | -24,28% | 50,23% | 74,78% | 217,94% | 2,657 | Sehat |
| 2018 | -14,39% | 62,89% | 109,44% | 214,12% | 3,361 | Sehat |

Sumber: Data Sekunder diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada Tabel 10 dapat diketahui PT Unilever Indonesia Tbk berada dalam kondisi sehat, hal ini ditunjukkan melalui tabel perhitungan selama 4 tahun berturut-turut masuk dalam kategori sehat karena mempunyai nilai *S-Score* diatas 1,062. Meskipun mengalami naik turun tiap tahunnya namun perusahaan dapat mempertahankan untuk berada pada kondisi yang sehat. Dapat dilihat melalui tabel diatas tahun 2015 nilai *Springate* sebesar 2,758, mengalami peningkatan sehingga nilai *Springate* menjadi 2,809 ditahun 2016. Perusahaan kembali menurun menjadi 2,657 ditahun 2017, dan tahun 2018 meningkat sangat baik mencapai nilai *Springate* sebesar 3,361. Hal ini menunjukkan bahwa modal kerja terhadap total aktiva, EBIT terhadap aktiva keseluruhannya, laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancaranya, dan perolehan penjualan terhadap total asetnya dinilai cukup baik meskipun mengalami naik turun tiap tahunnya. Dari hasil perhitungan *Springate* pada Tabel 10 dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 11
Grafik Springate PT Unilever Indonesia Tbk

Rekapitulasi Perhitungan Nilai Altman Z-Score

Berdasarkan hasil perhitungan nilai Z-Score pada perusahaan kosmetik periode 2015-2018 dapat diambil kesimpulan perhitungan nilai Z-Score sebagai berikut:

Tabel 11
Hasil Perhitungan Nilai Z-Score

| Nama perusahaan | Z-Score | | | | Rata-Rata | Kriteria |
|--------------------------------------|---------|------|------|------|-------------|-----------------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | | |
| PT Kino Indonesia Tbk | 1,87 | 1,62 | 1,87 | 1,56 | 1,73 | Rawan Bangkrut |
| PT Martino Berto Tbk | 1,72 | 1,70 | 1,70 | 0,38 | 1,38 | Rawan Bangkrut |
| PT Mustika Ratu Tbk | 1,87 | 1,70 | 1,67 | 1,52 | 1,69 | Rawan Bangkrut |
| PT Mandom Indonesia Tbk | 2,43 | 2,48 | 2,39 | 2,30 | 2,40 | Rawan Bangkrut |
| PT Unilever Indonesia Tbk | 3,98 | 4,05 | 3,79 | 4,31 | 4,03 | Sehat |
| Total Rata - Rata Keseluruhan | | | | | 2,25 | Rawan Bangkrut |

Sumber: Data sekunder, diolah 2019

Dari hasil perhitungan terhadap masing-masing variabel yaitu modal kerja terhadap total aset, laba ditahan terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, nilai pasar modal terhadap nilai buku total hutang, dan penjualan terhadap total aset untuk memperoleh nilai Z-Score pada periode 2015-2018. Berdasarkan tabel diatas terdapat empat perusahaan yang memiliki nilai Z-Score berada diantara 1,23-2,90. Perusahaan yang termasuk dalam kategori ini adalah PT Kino Indonesia Tbk, PT Martino Berto Tbk, PT Mustika Ratu Tbk, dan PT Mandom Indonesia Tbk. Hal ini dikarenakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total asetnya adalah kurang baik, perusahaan tidak mampu menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dari penggunaan keseluruhan aktivitya sehingga terdapat beberapa nilai yang bernilai negatif. Oleh karena itu sebagai peringatan agar perusahaan lebih meningkatkan kinerja perusahaan baik dalam keuangan dan manajemennya agar perusahaan tidak jatuh dan mengalami kebangkrutan.

Perusahaan yang masuk dalam kategori sehat adalah hanya PT Unilever Indonesia Tbk dimana nilai Z-Score berada diatas 2,90. Hal ini menunjukkan kinerja keuangan perusahaan

adalah baik karena mampu menyelesaikan kewajibannya dan memperoleh laba yang tinggi dari perolehan penjualannya.

Kesimpulan yang didapat dari total sampel sebanyak lima perusahaan yang diprediksi hanya terdapat satu perusahaan dalam kategori sehat, sedangkan empat perusahaan lainnya masuk dalam kategori rawan bangkrut. Hal ini menunjukkan rata-rata nilai *Z-Score* perusahaan kosmetik sebesar 2,25. Menurut teori Altman *Z-Score* nilai rata-rata perusahaan kosmetik berada dalam katagori rawan bangkrut atau *grey area*, karena nilai *Z-Score* berada diantara 1,23-2,90.

Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Springate*

Berdasarkan hasil perhitungan nilai *Springate* pada perusahaan kosmetik periode 2015-2018 menunjukkan perbedaan hasil perhitungan dari tabel sebelumnya yaitu tabel perhitungan nilai *Z-Score*. Dapat diambil kesimpulan perhitungan nilai *Springate* sebagai berikut:

Tabel 12
Hasil Perhitungan Nilai *Springate*

| Nama perusahaan | <i>Springate</i> | | | | Rata-Rata | Kriteria |
|--------------------------------------|------------------|-------|-------|--------|--------------|---------------------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | | |
| PT Kino Indonesia Tbk | 1,287 | 0,973 | 0,879 | 0,893 | 1,008 | Rawan Bangkrut |
| PT Martino Berto Tbk | 0,954 | 0,941 | 0,650 | -0,091 | 0,614 | Berpotensi Bangkrut |
| PT Mustika Ratu Tbk | 0,967 | 0,830 | 0,866 | 0,812 | 0,869 | Rawan Bangkrut |
| PT Mandom Indonesia Tbk | 2,934 | 1,879 | 1,812 | 1,799 | 2,106 | Sehat |
| PT Unilever Indonesia Tbk | 2,758 | 2,809 | 2,657 | 3,361 | 2,896 | Sehat |
| Total Rata - Rata Keseluruhan | | | | | 1,499 | Sehat |

Sumber: Data sekunder, diolah 2019

Dari hasil perhitungan terhadap masing-masing variabel yaitu modal kerja terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar, dan penjualan terhadap total aset untuk memperoleh nilai *Springate* pada periode 2015-2018. Berdasarkan tabel diatas terdapat satu perusahaan yang berada di kategori berpotensi bangkrut yang memiliki nilai *S-Score* berada dibawah 0,862. Perusahaan yang termasuk dalam kategori ini adalah PT Martino Berto Tbk. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan agar lebih meningkatkan kinerja perusahaan dengan cara yaitu meningkatkan modal kerjanya dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya, meningkatkan modal sendiri dari modal pemilik, dan meningkatkan volume penjualan terhadap persediaan yang ada, sehingga ada pemasukan kas dan agar keuntungan yang didapat lebih maksimal.

Perusahaan yang berada dalam kategori rawan bangkrut atau *grey area* terdapat dua perusahaan yang memiliki nilai *S-Score* berada dibawah diantara 0,862-1,062 yaitu PT Kino Indonesia Tbk, dan PT Mustika Ratu Tbk. Kedua perusahaan tersebut terjadi kesulitan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak karena kurang efisien mengelola total aktivasnya, sehingga perusahaan harus mampu lebih meningkatkan kembali kondisi dari nilai keuangan perusahaan agar di tahun yang akan datang selanjutnya tidak di kategorikan perusahaan yang mengalami berpotensi bangkrut.

Perusahaan yang masuk dalam kategori sehat terdapat dua perusahaan yang memiliki nilai *S-Score* diatas 1,062 adalah PT Mandom Indonesia Tbk, dan PT Unilever Indonesia Tbk. Hal ini menunjukkan kinerja keuangan perusahaan adalah baik karena mampu menyelesaikan kewajibannya dan memperoleh laba yang tinggi dari perolehan penjualannya.

Kesimpulan yang didapat dari total sampel sebanyak lima perusahaan yang diprediksi terdapat satu perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut, dua sedangkan empat perusahaan lainnya masuk dalam kategori rawan bangkrut, terdapat dua perusahaan juga dalam kategori sehat. Hal ini menunjukkan rata-rata nilai *S-Score* perusahaan kosmetik sebesar 1,499, sehingga nilai rata-rata perusahaan kosmetik berada dalam katagori sehat, karena nilai *S-Score* berada diatas 1,062.

Perbedaan Metode Altman *Z-Score* dan *Springate*

Berikut merupakan perbedaan hasil dari metode Altman *Z-Score* dan *Springate* adalah sebagai berikut :

Tabel 13
Perbedaan Hasil *Z-Score* dan *Springate*

| Periode | | Z-Score | Springate |
|---------|-------|---------------------|---------------------|
| Kode | Tahun | | |
| KINO | 2015 | Rawan Bangkrut | Sehat |
| | 2016 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2017 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2018 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| MBTO | 2015 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2016 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2017 | Rawan Bangkrut | Berpotensi Bangkrut |
| | 2018 | Berpotensi Bangkrut | Berpotensi Bangkrut |
| MRAT | 2015 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2016 | Rawan Bangkrut | Berpotensi Bangkrut |
| | 2017 | Rawan Bangkrut | Rawan Bangkrut |
| | 2018 | Rawan Bangkrut | Berpotensi Bangkrut |
| TCID | 2015 | Rawan Bangkrut | Sehat |
| | 2016 | Rawan Bangkrut | Sehat |
| | 2017 | Rawan Bangkrut | Sehat |
| | 2018 | Rawan Bangkrut | Sehat |
| UNVR | 2015 | Sehat | Sehat |
| | 2016 | Sehat | Sehat |
| | 2017 | Sehat | Sehat |
| | 2018 | Sehat | Sehat |

Sumber: Data sekunder, diolah 2019

Berdasarkan tabel perbandingan diatas yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara Altman *Z-Score* dan *Springate*. Penelitian ini menggunakan 5 sampel perusahaan kosmetik periode 2015-2018 yang menunjukkan bahwa sangat terlihat perbedaan hasil karena adanya perbedaan penggunaan rasio keuangan dan kriteria kebangkrutan antara Altman *Z-Score* dan *Springate*.

Dapat dilihat melalui tabel bahwa PT Kino Indonesia Tbk dengan menggunakan Altman *Z-Score* dan *Springate* hasil prediksi yang didapat adalah tidak sama dimana pada tahun 2015 metode *Z-Score* menunjukkan dalam kategori rawan bangkrut sedangkan metode *Springate*

menunjukkan dalam kategori sehat. Tetapi ditahun 2016-2018 hasil prediksi bahwa kedua metode tersebut menunjukkan perusahaan berada pada kategori rawan bangkrut atau *grey area*.

PT Martina Berto Tbk menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Altman Z-Score pada tahun 2016-2017 perusahaan dalam kategori rawan bangkrut atau *grey area*, dan hanya ditahun 2018 perusahaan dalam kategori berpotensi jbangkrut. Sedangkan, menggunakan metode Springate didapat hasil yang berbeda dimana tahun 2015 dan 2016 dalam kategori rawan bangkrut, kemudian tahun 2018 dalam kategori berpotensi bangkrut. Terlihat perbedaan pada tahun 2017 dimana penggunaan metode Z-Score berada dalam kategori rawan sedangkan dengan metode Springate dalam kategori yang berpotensi bangkrut.

PT Mustika Ratu Tbk menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate pada tahun 2016 dan 2017 menunjukkan bahwa hasil prediksi yang didapat sama yaitu berada dalam kategori rawan bangkrut sedangkan ditahun 2017 dan 2018 menunjukkan hasil yang berbeda antara kedua metode tersebut dimana metode Z-Score menunjukkan bahwa perusahaan dalam kategori rawan bangkrut, sedangkan dengan menggunakan metode Springate perusahaan dalam kondisi yang berpotensi bangkrut. PT Mandom Indonesia Tbk menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Altman Z-Score pada tahun 2016 hingga tahun 2018 semua perusahaan dalam kategori rawan bangkrut atau *grey area*. Berbeda dari hasil prediksi yang menggunakan metode Springate dimana hasil prediksi yang didapat lebih baik karena pada tahun 2015-2018 kondisi perusahaan tiap tahun semua dalam kategori sehat.

PT Unilever Indonesia Tbk menunjukkan bahwa hasil prediksi yang paling baik karena kedua metode tersebut menunjukkan perusahaan dalam kondisi sehat sehingga hasil prediksi antara kedua metode tersebut adalah sama.

Dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan perbedaan hasil prediksi antara metode Z-Score dengan Springate karena perbedaan rasio keuangan dimana Z-Score menggunakan 5 variabel dalam perhitungannya, sedangkan metode Springate hanya menggunakan 4 variabel dalam perhitungannya. Selain perbedaan rasio keuangan, kriteria yang ditetapkan dalam memprediksi kebangkrutan juga menjadi salah satu hal yang membuat hasil prediksi menjadi berbeda yaitu, Z-Score menilai apabila $Z\text{-score} > 2,99$ maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan sehat, apabila nilai $1,23 < Z\text{-score} < 2,9$ perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang berpotensi rawan bangkrut, dan jika perusahaan memiliki nilai $Z\text{-score} < 1,23$ maka akan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut. Sedaangkan kriteria metode Sprinagate adalah apabila nilai yang didapat $S\text{-Score} > 1,062$ maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan sehat, apabila nilai $0,862 < S\text{-Score} < 1,062$ perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang berpotensi rawan bangkrut, dan jika perusahaan memiliki nilai $S\text{-Score} < 0,862$ maka akan diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai prediksi potensi kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate pada perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015-2018, maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut : 1) Penelitian yang dilakukan menggunakan sampel lima perusahaan kosmetik yaitu PT Kino Indonesia Tbk, PT Martina Berto Tbk, PT Mustika Ratu Tbk, PT Mandom Indonesia Tbk, dan PT Unilever Indonesia Tbk. 2) Dari hasil penelitian dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan kosmetik yang berdasar perhitungan metode Altman Z-Score, hanya terdapat satu perusahaan yang termasuk dalam kategori

sehat yaitu PT Unilever Indonesia Tbk. Hal ini dikarenakan kinerja keuangan perusahaan yang baik mampu menutupi kewajibannya dan memperoleh laba yang tinggi dari perolehan penjualannya. Sedangkan, empat perusahaan lainnya dalam kategori rawan bangkrut yaitu PT Kino Indonesia Tbk, PT Martina Berto Tbk, PT Mustika Ratu Tbk, dan PT Mandom Indonesia Tbk. Perusahaan ini masih mampu bertahan karena mampu meningkatkan kinerja keuangan yang terlihat dari peningkatan laba sebelum pajak. Hal ini dapat menjadi pertanda bahwa perusahaan harus waspada terhadap kinerja keuangan di masa akan datang, sehingga perlunya perbaikan kinerja keuangan secepat mungkin agar perusahaan terhindar dari kondisi rawan bangkrut atau bahkan hingga berpotensi bangkrut. 3) Dari hasil penelitian dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan kosmetik yang berdasar perhitungan metode *Springate*, terdapat dua perusahaan dalam kategori sehat yaitu PT Mandom Indonesia Tbk dan PT Unilever Indonesia Tbk. Hal ini dikarenakan kinerja keuangan yang baik dan perusahaan mampu menutupi kewajibannya dari hasil penjualan yang memperoleh laba yang cukup besar. Perusahaan yang masuk dalam kondisi rawan bangkrut terdapat dua perusahaan yaitu PT Kino Indonesia Tbk dan PT Mustika Ratu Tbk. Perusahaan ini masih mampu bertahan karena mampu meningkatkan kinerja keuangan yang terlihat dari peningkatan laba sebelum pajak. Terdapat satu perusahaan dalam kategori berpotensi bangkrut yaitu PT Martina Berto, karena adanya gejala penurunan total aset, laba sebelum pajak dan penjualan sehingga perlu diperhatikan agar dalam masa mendatang terhindar dari kondisi bangkrut. 4) Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara metode Altman *Z-Score* dan *Springate*. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan penggunaan rasio keuangan dan kriteria kebangkrutan antara Altman *Z-Score* dan *Springate*.

Keterbatasan

Keterbatasan ini menyatakan bahwa penelitian ini bersifat perkiraan atau dijadikan sebagai tolak ukur dalam menentukan apakah perusahaan tersebut menunjukkan sinyal kebangkrutan atau tidak bangkrut karena manajemen melihat dari segi indikator kegagalan perusahaan. Peneliti hanya menggunakan dua metode yaitu metode Altman *Z-Score* dan metode *Springate* yang variabelnya didapat melalui laporan keuangan berdasarkan neraca dan laporan laba rugi sehingga apabila terjadi kesalahan dalam perhitungan neraca dan laporan laba rugi hasil nilai *Z-Score* dan *Springate* akan menjadi tidak akurat.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut: 1) Bagi perusahaan yang dikategorikan dalam kondisi sehat, agar terus meningkatkan kinerjanya baik dalam pengambilan keputusan dan kebijakan yang ditetapkan dan lebih memperhatikan sistem manajemen keuangan yang berlaku dalam perusahaan, dan memanfaatkan aset yang dimiliki dengan sebaik mungkin agar keuntungan didapat lebih maksimal. 2) Bagi perusahaan yang dikategorikan dalam kondisi rawan bangkrut dan berpotensi bangkrut, sebaiknya mengkaji kembali keuangan perusahaan dan secepatnya memperbaiki kinerja perusahaan agar dapat terhindar dari kebangkrutan. Khususnya meningkatkan pendapatan perusahaan agar nilai yang didapat tidak bernilai negatif. 3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan agar menggunakan sampel disektor lain yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan metode-metode kebangkrutan lainnya sebagai pembanding dalam memprediksi kebangkrutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. A. dan E. Kurnaisih. 2000. Analisis Tingkat Kesehatan Perusahaan Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan dengan Pendekatan Metode Altman (Kasus Pada Sepuluh Perusahaan di Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, Vol. 4 No.2.
- Aulia, F. 2018. Peranan Analisis Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Telekomunikasi yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Skripsi*. Program S1 Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA). Surabaya.
- Brigham, E. dan J. Houston. 2010. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, edisi 11 Buku 1. Salemba Empat. Jakarta.
- Darsono dan Ashari. 2005. *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*, edisi 1, C.V. ANDI OFFSET (Penerbit Andi). Yogyakarta.
- Effendi, R. 2018. Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman, *Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover* Pada Emiten Jasa Transportasi. Universitas Ma Chung Malang.
- Hanafi, M. M. 2008. *Manajemen Keuangan Edisi Satu*. BPFE. Yogyakarta.
- Hanafi, M. M. dan A. Halim. 2012. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Cetakan Kedua. Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Hani, S. 2014. Teknik Analisa Laporan Keuangan. Penerbit In Media.
- Harahap, S. 2007. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Edisi I. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Juliandi, A. dan S. Manurung. 2015. *Metodologi Penelitian Bisnis*. UMSU PRESS. Medan.
- Kasmir. 2016. *Analisis Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Munawir, S. 2002. *Analisis Informasi Keuangan*. Liberty. Yogyakarta.
- Munawir, S. 2007. *Analisa Laporan Keuangan*. Edisi Keempat. Liberty. Yogyakarta.
- Pratiwi, L. 2018. Analisis Laporan Keuangan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score dan *Springate* dalam Memprediksi Kebangkrutan. Fakultas Ekonomi Universitas Pandanaran.
- Prihadi, T. 2011. *Analisis Laporan Keuangan konsep dan aplikasi*. Jakarta: PPM Manajemen.
- Prihantini, N.M.E dan M. M. Ratna Sari. 2013. Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Model *Grover, Altman Z-Score, Springate* dan *Zmijewski* pada Perusahaan *Food and Beverage* di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 5(3):544-560
- Purnajaya, K. D. M dan N. K. Merkusiwati. 2014. Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, *Springate*, dan *Zmijewski* Pada Industri Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 7.1: 48-63
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Cetakan Kedua. Alfabeta. Bandung.
- Ustadiyah, D. 2018. Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score dan *Springate Score* Perusahaan Telekomunikasi Indonesia di BEI Periode 2015-2017. Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI Kediri