

II. KAJIAN TEORI

2.1 Kebangkrutan

Kebangkrutan secara umum diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan dalam membayar kewajiban-kewajibannya yang dinyatakan secara legal oleh pengadilan terhadap suatu institusi atau individu. Menurut Drs. A. Abdurrachman dalam Ensiklopedia Ekonomi Keuangan Perdagangan, kebangkrutan adalah suatu proses yang dilakukan oleh seorang debitur dengan mengisi suatu petisi yang menyatakan bahwa ia tidak mampu untuk memenuhi kewajiban-kewajibannya atau hutang-hutangnya dan bersedia dinyatakan bangkrut.

Kebangkrutan sebagai kegagalan didefinisikan dalam beberapa arti. Menurut Muhammad Akhyar Adnan dan Eha Kurniasih (2007) kebangkrutan didefinisikan sebagai kegagalan ekonomi (*Economic failure*) dan kegagalan keuangan (*financial failure*). Kegagalan ekonomi berarti bahwa perusahaan kehilangan kemampuan untuk memperoleh laba secara terus menerus sehingga tidak mampu menutup biaya-biaya tetapnya. Kegagalan ekonomi terjadi apabila arus kas realisasi yang dihasilkan perusahaan berada di bawah arus kas yang diharapkan.

Beaver (1967) berpendapat bahwa kebangkrutan dalam arti kegagalan adalah ketidakmampuan perusahaan membayar kewajiban keuangannya saat jatuh tempo.

Dalam kondisi ini perusahaan yang mengalami kebangkrutan tidak mampu membayar bunga dan pokok hutang atas obligasi yang diterbitkannya, saldo perkiraan bank negatif, dan perusahaan tidak mampu membayar deviden dari saham preferennya. Blum (1974) menyebutkan bahwa kegagalan keuangan perusahaan ditandai dengan kejadian-kejadian yang menunjukkan ketidakmampuan untuk membayar hutangnya saat jatuh tempo yang menyebabkan perusahaan mengalami kebangkrutan atau menyebabkan terjadinya perjanjian eksplisit dengan kreditor untuk mengurangi hutang.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika suatu perusahaan menuju suatu titik dimana tidak dapat melunasi obligasi keuangannya, maka perusahaan tersebut mengalami *financial distress*. Gejala awal terjadinya *financial distress* ditandai dengan penurunan besaran dividen oleh pemegang saham kemudian diikuti penundaan penundaan hutang.

Menurut Martin (1995) kebangkrutan sebagai suatu kegagalan yang terjadi pada sebuah perusahaan didefinisikan dalam beberapa pengertian yaitu :

1) Kegagalan Ekonomi

Perusahaan mengalami kondisi dimana pendapatnya tidak mampu menutupi biaya-biaya perusahaan. Arus kas realisasi jatuh dibawah level yang diharapkan yang disebabkan oleh hilangnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba.

2) Kegagalan Keuangan

Menurut Adnan (2000) kegagalan keuangan disebut sebagai insolvensi yang dibedakan menurut dasar arus kas dan dasar saham. Insolvensi menurut dasar arus kas memiliki dua bentuk, yaitu :

- a) Insolvensi teknis (*Technical Insolvency*), terjadi apabila perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo walaupun total aktiva sudah melebihi total hutangnya.
- b) Insolvensi dalam pengertian kebangkrutan, didefinisikan sebagai kekayaan bersih negatif dalam neraca konvensional atau nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan lebih kecil dari kewajiban.

Definisi kebangkrutan di Indonesia mengacu pada Peraturan Pemerintah pengganti UU No.1 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-Undang Kepailitan, yang menyebutkan :

- 1) Debitur yang mempunyai dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu hutang yang jatuh waktu dan tidak dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan yang berwenang, baik atas permohonan sendiri, maupun atas permintaan seorang atau lebih krediturnya.
- 2) Permohonan sebagaimana disebut dalam butir diatas, dapat juga diajukan oleh kejaksaan untuk kepentingan umum.

2.2 Ciri-Ciri Kebangkrutan

Mengacu pada definisi kepailitan menurut ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*), perusahaan mengalami kebangkrutan apabila terjadi kejadian sebagai berikut :

- a) Perusahaan yang mengeluarkan surat hutang berhenti beroperasi (pailit)
- b) Perusahaan tidak *solven* atau tidak mampu membayar hutang
- c) Timbulnya tuntutan kebangkrutan
- d) Proses kebangkrutan sedang terjadi
- e) Telah ditunjuknya *receivership*
- f) Dititipkannya seluruh aset kepada pihak ketiga

2.3 Faktor – Faktor Penyebab Kebangkrutan

Adnan, Muhammad A, dan Taufiq (2001) menyebutkan bahwa kebangkrutan lebih cepat terjadi pada perusahaan yang berada di negara yang sedang mengalami kesulitan ekonomi, karena kesulitan ekonomi akan memicu kegagalan bisnis dan kegagalan pembiayaan perusahaan-perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan. Perusahaan yang pada awalnya sehat pun akan mengalami kesulitan dalam pemenuhan dana untuk kegiatan operasional perusahaan akibat adanya krisis ekonomi tersebut. Namun demikian, proses kebangkrutan sebuah perusahaan tentu saja tidak semata-mata disebabkan oleh faktor ekonomi saja tetapi bisa juga disebabkan oleh faktor lain yang sifatnya non ekonomi. Pada umumnya, sebelum perusahaan mengalami kegagalan terdapat tanda-tanda awal yang dapat menunjukkan arah kecenderungan perusahaan yang akan mengalami

kegagalan. Menurut Adnan dan Eka (2000) ,faktor-faktor yang menjadi penyebab kebangkrutan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu :

1) Faktor Umum

- a) Sektor Ekonomi, berasal dari gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang dan jasa, kebijakan keuangan, suku bunga dan devaluasi atau revaluasi dengan mata uang asing.
- b) Sektor Sosial, dimana yang sangat berpengaruh adalah adanya perubahan gaya hidup masyarakat yang mempengaruhi permintaan terhadap produk dan jasa ataupun yang berhubungan dengan karyawan.
- c) Sektor Teknologi, dimana penggunaan teknologi memerlukan biaya yang ditanggung perusahaan terutama untuk pemeliharaan dan implementasi.
- d) Sektor Pemerintah, dimana kebijakan pemerintah terhadap pencabutan subsidi pada perusahaan dan industri, pengenaan tarif ekspor dan impor barang berubah, kebijakan undang-undang baru bagi perbankan atau tenaga kerja dan lain-lain.

2) Faktor Eksternal

- a) Sektor pelanggan atau nasabah, dimana untuk menghindari kehilangan pelanggan, perusahaan harus melakukan identifikasi terhadap sifat konsumen atau pelanggan juga menciptakan peluang untuk mendapatkan pelanggan baru.
- b) Sektor Kreditor, dimana kekuatannya terletak pada pemberian pinjaman dan menetapkan jangka waktu pengembalian hutang

piutang yang bergantung pada kepercayaan kreditor terhadap kelikuiditan suatu bank.

- c) Sektor pesaing atau bank lain, dimana merupakan hal yang harus diperhatikan karena menyangkut perbedaan pemberian pelayanan kepada nasabah atau pelanggan.

3) Faktor Internal Perusahaan

- a) Terlalu besarnya kredit yang diberikan kepada nasabah sehingga menyebabkan adanya penunggakkan dalam pembayarannya sampai akhirnya tidak dapat membayar.
- b) Manajemen yang tidak efisien, yang disebabkan karena kurang adanya kemampuan, pengalaman, keterampilan, sikap adaptif dan inisiatif dari manajemen.
- c) Penyalahgunaan wewenang dan kecurangan-kecurangan, dimana sering dilakukan oleh karyawan, bahkan manajer puncak sekalipun yang sangat merugikan apalagi yang berhubungan dengan keuangan perusahaan.

Menurut Bambang Riyanto (1995), faktor-faktor penyebab kegagalan usaha dapat menjadi dua faktor yaitu :

1) Faktor Intern

Faktor ini meliputi faktor keuangan dan non-keuangan. Faktor keuangan meliputi adanya hutang yang terlalu besar sehingga menjadi beban tetap yang berat bagi perusahaan, adanya kewajiban jangka pendek yang lebih besar dari aktiva lancar, lambatnya

pengumpulan piutang atau banyaknya *bad debt*, kesalahan dalam kebijakan deviden, dan tidak cukupnya dana penyusutan. Sedangkan faktor non-keuangan adalah adanya kesalahan-kesalahan dalam pemilihan lokasi, penentuan produk yang dihasilkan dan penentuan skala usaha, kurang baiknya struktur organisasi, kesalahan dalam pemilihan pimpinan perusahaan, adanya *managerial incompetence* (kebijakan pembelian, penjualan, pemasaran).

2) Faktor Ekstern

Merupakan faktor yang berasal dari luar perusahaan dan berada di luar jangkauan atau kontrol pimpinan perusahaan antara lain adalah adanya persaingan yang hebat, berkurangnya permintaan terhadap produk yang dihasilkan dan turunnya harga.

2.4 Analisis Kebangkrutan

Untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan, terdapat beberapa cara analisis yang dapat digunakan. Umumnya analisis dilakukan terhadap kondisi internal perusahaan dengan pendekatan analisis laporan keuangan. Analisis internal yang banyak digunakan adalah analisis terhadap laporan keuangan perusahaan, yaitu :

1) Analisis *trend*

Analisis *trend* merupakan analisis terhadap laporan keuangan perusahaan yang mencakup beberapa periode tahun buku, sehingga diperoleh informasi tentang penurunan atau kelemahan posisi kas, kekurangan modal kerja, *overinvestment* dalam piutang, persediaan atau aktiva tetap,

kenaikan hutang dan penundaan hutang yang telah jatuh tempo. Informasi tersebut dapat menyangkut posisi keuangan dan kegiatan operasional perusahaan (laba/rugi) dari perusahaan yang bersangkutan.

2) Analisis rasio keuangan

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.

Beberapa tokoh yang melakukan analisis terhadap kebangkrutan adalah Beaver (1996) dan Altman (2000). Kedua tokoh tersebut menggunakan data akuntansi dari neraca dan laporan laba rugi perusahaan manufaktur yang berupa rasio-rasio keuangan sebagai variabel diskriminator dan alat prediksi kebangkrutan.

Menurut Beaver (1966), perlu digunakan *single variable* dalam melakukan analisis terhadap kebangkrutan. Pada periode tahun 1954-1964, Beaver memilih 6 rasio dari 30 rasio keuangan, yang digunakan sebagai variabel yang dianalisis.

Rasio-rasio yang dipilih adalah *cash flow to total debt*, *current assets to current liabilities*, *net income to total assets*, *total debt to total assets*, dan *working capital to total assets*. Dan hasilnya, ke-6 variabel tersebut dapat mengklasifikasikan antara perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut untuk 1 sampai 5 tahun sebelum bangkrut. Hasil penelitian Beaver juga menunjukkan bahwa *cash flow ratio* (*cash flow to total debt*) merupakan alat prediksi yang paling kuat dengan ketepatan prediksi 78% pada tahun kelima sebelum kebangkrutan dan 87% setahun sebelum

kebangkrutan. Semakin dekat saat bangkrut, tingkat kesalahan klasifikasi semakin rendah.

Sedangkan Altman (2000) berteori bahwa analisis kebangkrutan dapat dilakukan dengan model multivariat. Dan kemudian pada periode tahun 1946-1966, Altman melakukan penelitian dengan menggunakan sampel 33 perusahaan manufaktur di USA yang bangkrut dan 33 perusahaan tidak bangkrut. Pada penelitiannya tersebut, Altman menggunakan model multivariat *Multiple Discriminant Analysis* (MDA), dimana teknik ini merupakan suatu teknik regresi dari beberapa *uncorrelated time series variables*, dengan menggunakan *cut-off value* untuk menetapkan kriteria klasifikasi masing-masing kelompok. Altman juga menyimpulkan bahwa MDA mengurangi jarak pengukuran atau *dimensionality* dari para peneliti dengan menggunakan *cut-off points*. Selain MDA, Altman juga menggunakan oleh 5 rasio keuangan yang paling signifikan dalam mengukur profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas, dan akhirnya dibentuklah formula Altman yang populer disebut *Z Score*. Formula ini memiliki tingkat keakuratan sekitar 95% untuk perusahaan yang bangkrut dan 80% untuk perusahaan yang tidak bangkrut.

2.5 Analisis Diskriminan

Emery, Douglas R, Finnerty, John dan Stowe, John (2004) mengemukakan mengenai analisis diskriminan sebagai berikut:

The discriminant function is of the form $Z = V_1X_1 + V_2X_2 + \dots + V_nX_n$. The discriminant function transform the individual financial ratios into a single discriminant score, or Z Score. The Z Score is the used to classify the firms as

“bankrupt” or “non bankrupt”. In this equation, V_1 , V_2 , and so forth are discriminant coefficient or weight, and X_1 , X_2 , and so forth are financial ratios. The Multiple Discriminant Analysis (MDA) technoque determines the set of discriminant coefficients, V_1 , that maximizes the presentage of firms that are correctly classified. The discriminant function is used to calculate a Z Score for a firm in order to assige to one of two groups.

Analisis diskriminan dapat diaplikasikan kepada dua kelompok atau lebih. Jika hanya ada dua kelompok variabel dependen, maka analisis disebut sebagai *Two Group Discriminant Analysis*, sedangkan untuk tiga kelompok atau lebih, analisis disebut *Multiple Discriminant Analysis (MDA)*. *Multiple Discriminant Analysis (MDA)* merupakan teknik statistik yang digunakan untuk memprediksi dan menjelaskan hubungan yang berpengaruh kuat terhadap kategori dimana objek tersebut berada, dimana variabel dependennya merupakan sesuatu yang pasti (nominal atau nonmetrik) dan variabel independennya metrik.

2.6 Model Altman Z Score

Model Altman merupakan satu model persamaan analisis diskriminan yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan melalui lima jenis rasio keuangan yaitu (1) rasio modal kerja terhadap total aktiva, (2) rasio saldo laba terhadap total aktiva, (3) rasio laba sebelum bunga dan pajak terhada total aktiva, (4) rasio nilai pasar saham terhadap nilai buku total hutang, dan (5) rasio penjualan terhadap total aktiva. Hasil penelitian Altman diketahui bahwa tingkat ketepatan prediksi kebangkrutan perusahaan mencapai 95 persen (Hadi, 2008).

Menurut Altman (2000), cara melakukan prediksi kebangkrutan dengan MDA adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi sampel dari perusahaan-perusahaan yang bangkrut.
2. Membandingkan perusahaan-perusahaan dengan perusahaan-perusahaan yang sehat dengan ukuran dan jenis industri yang sama.
3. Mencocokkan prosedur serta mencoba untuk melakukan kontrol bagi ukuran perusahaan dan faktor industri.
4. Melakukan perhitungan terhadap beberapa rasio dari laporan keuangan yang berhubungan dengan kemungkinan bangkrut.

Analisa Z-Score ini telah dikembangkan pada tahun 1968 oleh Edward I. Altman. Dalam penelitiannya, Altman mengambil sample 66 perusahaan yang terdiri dari 33 perusahaan yang mengalami kebangkrutan selama 20 tahun belakangan dan 33 perusahaan yang dipilih acak yang tidak pernah mengalami kebangkrutan. Dimana ukuran aset yang dimiliki perusahaan-perusahaan tersebut berkisar dari 1 juta dollar sampai 26 juta dollar. Altman melakukan perhitungan terhadap 22 laporan keuangan umum untuk 66 perusahaan tersebut dan untuk perusahaan yang bangkrut, ia menggunakan laporan keuangan yang dikeluarkan perusahaan tersebut satu tahun sebelum mengalami kebangkrutan. Tujuannya adalah untuk memilih jumlah yang kecil dari rasio tersebut yang dapat dengan baik membedakan antara perusahaan yang bangkrut dan yang sehat.

Altman menghitung Z Score dari suatu kelompok baru dari perusahaan bangkrut dan tidak bangkrut. Untuk perusahaan yang tidak bangkrut, ia memilih perusahaan

yang dilaporkan mengalami defisit selama tahun sebelumnya. Tujuannya adalah untuk menemukan seberapa baik metode Z Score dapat membedakan antara perusahaan yang sakit dan yang akan sakit. Altman menemukan bahwa sekitar 95% dari perusahaan bangkrut dengan tepat digolongkan sebagai perusahaan bangkrut. Dan sekitar 80% dari perusahaan tidak bangkrut dengan tepat digolongkan sebagai perusahaan tidak bangkrut. Fungsi diskriminan yang ditemukan Altman pada tahun 1968 itu adalah sebagai berikut:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

Dimana:

Z = nilai *Z-score*

X_1 = *working capital/total asset ratio*

X_2 = *retained earnings/total asset ratio*

X_3 = *earnings before interest and taxes/total asset ratio*

X_4 = *market capitalization/book value of debt ratio*

X_5 = *sales/total asset ratio*

2.7 Variabel-Variabel dalam Model Altman Z Score

Altman menggunakan lima rasio keuangan sebagai variabel dalam model diskriminannya untuk menghitung nilai Z Score suatu perusahaan. Berikut adalah rasio-rasio keuangan yang dipakai :

2.7.1 X_1 : Modal Kerja Terhadap Total Aset

Variabel pertama dalam model Altman adalah rasio modal kerja terhadap total aset atau *working capital to total assets*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan aktiva

yang dimilikinya. Dr. Kasmir (2008) menyatakan bahwa rasio ini merupakan ukuran bersih pada aset lancar perusahaan dengan modal perusahaan. Modal kerja bersih didapat dari selisih antara aset lancar dikurangi kewajiban lancar. Rasio ini menunjukkan likuiditas suatu perusahaan. Perusahaan dapat mengalami kesulitan likuiditas akibat penurunan modal kerjanya. Hal ini tercermin dalam rasio ini, semakin besar nilai rasio menunjukkan kemampuan likuiditas perusahaan yang semakin kuat. Sebaliknya, semakin kecil nilai rasio, semakin rentan likuiditas perusahaan. Formula rasio Modal Kerja Terhadap Total Aset adalah sebagai berikut :

$$X_1 = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}$$

2.7.2 X_2 : Laba Ditahan Terhadap Total Aset

Rasio ini yang mengukur akumulasi laba selama perusahaan beroperasi (Altman, 2000). Pos saldo laba dalam laporan keuangan merupakan bagian ekuitas yang bermakna bahwa perusahaan telah menerima atau menahan laba dan tidak membayarkannya kepada pemegang saham selama periode tertentu. Laba ditahan (*retained earning*) merupakan laba yang tidak dibagikan kepada pemilik saham dalam bentuk dividen. Laba ini menunjukkan adanya suatu keberhasilan dalam operasi perusahaan selama satu periode dan perusahaan dapat bertahan dari satu periode kerugian. Apabila perusahaan mengalami kerugian laba kumulatif menjadi turun sampai dengan mencapai negatif, akan menyebabkan nilai dari rasio ini menjadi negatif pula. Suatu kerugian laba

kumulatif yang negatif akan memberikan sinyal dari suatu periode yang buruk, dan terdapat kemungkinan bahwa perusahaan akan berhenti beroperasi. Semakin besar hasil perhitungan dari rasio ini menunjukkan semakin besarnya laba ditahan untuk membiayai kebutuhan dana perusahaan dan mengurangi besarnya sumber dana eksternal. Rasio laba ditahan terhadap total aset menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 aktiva perusahaan dijamin oleh saldo laba ditahan. (Cahyono, 2013) . Formula rasio Laba Ditahan Terhadap Total Aset adalah sebagai berikut :

$$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}$$

2.7.3 X_3 : Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aset

Rasio ini adalah rasio yang mengukur seberapa besar produktivitas sebenarnya dari aset perusahaan tanpa memperhitungkan pajak dan *leverage factor* (Altman, 2000). EBIT atau laba sebelum bunga dan pajak merupakan laba operasional perusahaan sebelum dikenakan pajak dan kebijakan keuangan lainnya (Cahyono, 2013). Rasio ini dihitung dengan cara membagi laba sebelum bunga dan pajak (*earning before interest and taxes*) dengan total aset (*total assets*) perusahaan. Rasio ini mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam menggunakan asetnya dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak, atau mengukur produktivitas aset sebenarnya. Melemahnya faktor ini merupakan indikator terbaik akan hadirnya kebangkrutan. Perusahaan dengan nilai rasio Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aset yang tinggi

memiliki kemampuan untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaannya. Hal ini sesuai dengan pengertian yang menyebutkan kebangkrutan terjadi pada saat total kewajiban melebihi penilaian wajar perusahaan terhadap aset perusahaan dengan nilai ditentukan oleh kemampuan aset menghasilkan laba. Dan rumus yang digunakan adalah :

$$X_3 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}$$

2.7.4 X_4 : Nilai Pasar Ekuitas Terhadap Nilai Buku Total Hutang

Variabel berikutnya dalam model Altman adalah rasio Nilai Pasar Ekuitas Terhadap Nilai Buku Total Hutang. Rasio ini mengukur seberapa besar jumlah penurunan nilai aset perusahaan (diukur dari nilai *market value* modal dan hutang) sebelum terjadinya kebangkrutan, yaitu ketika hutang perusahaan melebihi aset perusahaan (Altman, 2000). Rasio Solvabilitas ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajibannya. Rasio ini menambahkan dimensi nilai pasar yang tidak ditentukan oleh studi mengenai kebangkrutan lainnya. Nilai pasar diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham yang beredar dengan harga saham di pasar. Nilai buku hutang total diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hutang lancar dengan hutang tidak lancar perusahaan. Formula untuk menghitungnya adalah:

$$X_4 = \frac{\text{Nilai Pasar Saham Biasa dan Preferen}}{\text{Hutang Lancar} + \text{Hutang Tidak Lancar}}$$

2.7.5 X_5 : Penjualan pada Total Aset

Rasio ini menunjukkan apakah perusahaan menghasilkan volume bisnis yang cukup dibandingkan dengan nilai investasi dalam total asetnya. Nilai rasio menunjukkan tingkat efisiensi manajemen dalam mengelola penggunaan seluruh asetnya dalam menghasilkan penjualan dalam satu periode tertentu (Altman, 2000). Rasio penjualan terhadap total aset menunjukkan efektivitas penggunaan seluruh aktiva perusahaan dalam rangka menghasilkan penjualan bersih yang dapat dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam bentuk aset perusahaan (Cahyono, 2013). Untuk mengukurnya digunakan formula sebagai berikut :

$$X_5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tidak Lancar}}$$

2.8 Formula –Formula *Z Score* Altman

Selama penelitiannya, Altman (2000) telah melakukan tiga kali penyesuaian formula-formula *Z Score*-nya agar dapat memprediksi kebangkrutan lebih akurat sesuai karakteristik perusahaan. Berikut adalah formula-formula *Z Score* yang dimaksud :

2.8.1 Model *Z Score* Pertama

Model *Z Score* pertama Altman digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan pada perusahaan-perusahaan terbuka yang telah listing di bursa saham. Model ini diciptakan pertama kali oleh Altman pada tahun 1968

dengan metode MDA (*Multi Discriminan Analysis*) untuk mengetahui besaran koefisien setiap variabel dalam model *Z Score*-nya. Formula *Z Score* yang diperoleh adalah :

$$Z = 0,012 X_1 + 0,014 X_2 + 0,033 X_3 + 0,006 X_4 + 0,999 X_5$$

Dimana :

$Z = \text{Overall Index}$

$X_1 = \text{Working Capital/Total Assets}$

$X_2 = \text{Retained Earning/Total Assets}$

$X_3 = \text{Earning Before Interest and Taxes/Total Assets}$

$X_4 = \text{Market Value of Equity/Total Liabilities}$

$X_5 = \text{Sales/Total Assets}$

Untuk dapat menyatakan apakah suatu perusahaan di masa mendatang akan bangkrut atau tidak, Altman telah menentukan nilai *cut-off Z Score* sebagai berikut :

Nilai Z Score	Kondisi	Keterangan
< 1,81	<i>Distress</i>	Kemungkinan bangkrut besar
$1,81 < Z < 2,99$	<i>Grey Area</i>	Kemungkinan bangkrut meragukan
> 2,99	<i>Safe</i>	Kemungkinan bangkrut kecil

2.8.2 Model Z Score Kedua

Model ini adalah bentuk penyesuaian dari model Z Score Altman sebelumnya yang ditujukan apabila saham atau *stock* dari suatu perusahaan tidak diperdagangkan secara umum (*not publicly traded*). Untuk itu, rasio X_4

(*Market Value of Equity To Total Liabilities*) tidak dapat dihitung. Untuk mengatasi hal ini, Altman merubah rasio X_4 yang menggunakan *Market Value of Equity* dengan *Book Value of Equity*. Akibatnya, besaran koefisien masing-masing variabel juga ikut berubah seperti dalam formula dibawah ini:

$$Z' = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Dimana :

Z' = Overall Index

X_1 = Working Capital/Total Assets

X_2 = Retained Earning/Total Assets

X_3 = Earning Before Interest and Taxes/Total Assets

X_4 = Book Value of Equity/Total Liabilities

X_5 = Sales/Total Assets

Untuk dapat menyatakan apakah suatu perusahaan di masa mendatang akan bangkrut atau tidak, Altman telah menentukan nilai *cut-off Z' Score* sebagai berikut :

Nilai Z' Score	Kondisi	Keterangan
< 1,23	<i>Distress</i>	Kemungkinan bangkrut besar
1,23 < Z < 2,90	<i>Grey Area</i>	Kemungkinan bangkrut meragukan
> 2,90	<i>Safe</i>	Kemungkinan bangkrut kecil

2.8.3 Model Altman Z Score Ketiga

Seiring berjalannya waktu, perkembangan pasar obligasi dan investasi pada obligasi sudah menjalar ke negara-negara berkembang. Untuk dapat memprediksi kemungkinan kebangkrutan perusahaan penerbit obligasi korporasi *emerging market* di luar Amerika Serikat , Altman melakukan

penyesuaian dalam Model *Z Score*-nya. Masalahnya ada pada rasio X_5 yaitu *sales to total assets*. Dalam formula *Z Score* ketiga ini, Altman menghapus *rasio sales to total aset* dan menambahkan angka konstanta dalam perhitungan koefisien-koefisien sebagai penyesuaian. Hal ini dilakukan dengan alasan untuk meminimalkan potensi dampak industri yang kemungkinan terjadi pada variabel yang sensitif terhadap industri sebagaimana jika rasio perputaran aset dimasukkan. Altman juga mengganti pembilang pada rasio variabel X_4 dari nilai pasar ekuitas menjadi nilai buku ekuitas.

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

Dimana :

Z'' = *Overall Index*

X_1 = *Working Capital/Total Assets*

X_2 = *Retained Earning/Total Assets*

X_3 = *Earning Before Interest and Taxes/Total Assets*

X_4 = *Book Value of Equity/Total Liabilities*

Konstanta 3,25 dalam perhitungan koefisien X_1 hingga X_4 ditambahkan oleh Altman dengan tujuan untuk menstandarisasi nilai-nilai tersebut dengan nilai nol yang setara dengan obligasi dengan *rating D* (gagal bayar) di Amerika Serikat. Hal ini menyebabkan nilai koefisien variabel-variabel bebas dalam model ketiga ini menjadi lebih besar dibanding model lainnya. Dengan begitu, model ini dapat diterapkan pada perusahaan publik maupun non publik, pada semua jenis ukuran perusahaan, dan pada semua jenis sektor usaha perusahaan.

Untuk dapat menyatakan apakah suatu perusahaan di masa mendatang akan bangkrut atau tidak, Altman telah menentukan nilai *cut-off Z'' Score* sebagai berikut :

Nilai Z'' Score	Kondisi	Keterangan
$< 1,21$	<i>Distress</i>	Kemungkinan bangkrut besar
$1,21 < Z < 2,60$	<i>Grey Area</i>	Kemungkinan bangkrut meragukan
$> 2,60$	<i>Safe</i>	Kemungkinan bangkrut kecil

Tingkat akurasi model ini sama dengan model *Z Score* sebelumnya yaitu 70 % untuk dua tahun sebelumnya dan 95% untuk satu tahun sebelumnya.

2.9 Kelebihan dan Kelemahan Z Score

Sebagai salah satu alat analisa kebangkrutan perusahaan, model *Z Score* tidak bisa disebut sempurna. Model *Z Score* memiliki kelebihan dan juga kekurangan.

Altman *Z Score* hanya membutuhkan informasi yang mudah ditemukan dalam laporan keuangan suatu perusahaan dan menggunakan suatu rumus sederhana untuk menghitung suatu nilai numerik yang mungkin digunakan untuk menilai tingkat suatu *financial distress*. Hal tersebut menjadi nilai tambah model Altman *Z Score* dibanding model analisa lainnya.

Sawir (2001) mengatakan bahwa analisis *Z Score* ini dapat mengkombinasikan berbagai rasio menjadi suatu model prediksi yang berarti. Analisis ini merupakan analisis multifariat yang bisa melihat hubungan rasio tertentu yang dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Salah satu kelebihan dari analisis ini adalah memiliki suatu persamaan yang dapat menghubungkan antara likuiditas, solvabilitas, dan profitabilitas perusahaan dengan kebangkrutan. Dan analisis ini

dapat digunakan untuk seluruh perusahaan, baik perusahaan publik, pribadi, manufaktur, ataupun perusahaan jasa dalam berbagai ukuran.

Tingkat akurasi model Altman *Z Score* mencapai 70 % untuk dua tahun sebelumnya dan 95% untuk satu tahun sebelumnya. Model Altman *Z Score* mampu memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan dua tahun sebelum terjadi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan di atas 70 %. Dalam beberapa kasus, model Altman *Z Score* bahkan mampu memprediksi kebangkrutan perusahaan lima tahun sebelumnya.

Atas dasar keakuratan model ini, Altman *Z Score* dapat dijadikan alat bagi perusahaan yang akan melakukan merger atau akuisisi untuk dapat mendeteksi masalah-masalah keuangan calon perusahaan yang akan dimerger atau diakuisisi yang mungkin akan mempengaruhi bisnis di masa mendatang. Model ini dapat mengukur tingkat kesehatan keuangan suatu perusahaan dengan menggunakan informasi keuangan perusahaan yang ada dalam laporan keuangan.

Di samping itu, model Altman *Z Score* juga memiliki beberapa kelemahan. Model ini harus dihitung serta ditafsirkan secara hati-hati. Hal-hal yang dapat menyebabkan hasil *Z Score* memberikan indikasi yang salah antara lain:

- Nilai *Z Score* mudah direkayasa. *Z Score* akan efektif jika data yang dimasukkan dalam formula adalah benar.
- Formula *Z Score* kurang tepat untuk digunakan pada perusahaan baru dengan laba yang masih kecil dan sering merugi.

- Perhitungan secara kuartal pada suatu perusahaan dapat memberikan hasil yang tidak konsisten. Hal ini akan terjadi apabila perusahaan mempunyai kebijakan penghapusan piutang pada akhir tahun.

Hanafi (2008) menyebutkan kelemahan model ini yaitu tidak adanya rentang waktu yang pasti kapan kebangkrutan akan terjadi setelah hasil Z Score diketahui lebih rendah dari standar yang ditetapkan. Beberapa faktor yang mempengaruhi waktu untuk menyatakan kebangkrutan perusahaan adalah seperti kemampuan bank untuk membantu restrukturisasi keuangan, kondisi perusahaan lain, negosiasi dengan pekerja serta kondisi perekonomian secara keseluruhan. Dan faktor-faktor ini tidak terdapat dalam analisis Z Score.

Walaupun demikian, sampai saat ini model analisis Altman Z Score tetap menjadi model analisis paling akurat dan dapat dipercaya untuk memberikan peringatan yang berharga terhadap kebangkrutan, sehingga manajemen perusahaan dapat segera mengambil tindakan untuk mengatasi masalah tersebut serta dapat memberikan informasi berharga bagi para investor untuk mengambil keputusan investasi secara tepat.

2.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian yang membandingkan model Altman Z Score dengan model lainya dalam memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Khalid Alkhatib (Yordania : 2011) dalam penelitiannya mencoba membandingkan keakuratan Z Score model Altman dengan Model Kida dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan yang listing di bursa saham Yordania selam periode 1990 sampai 2006. Hasilnya, model Altman terbukti lebih

akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan akurasi rata-rata mencapai 93,8% sedangkan model Kida hanya mampu memprediksi dengan akurasi rata-rata 69%.

Hasil penelitian Hadi (2008) membandingkan model prediktor yaitu model Altman, model Zmijewski, dan model Springate menyimpulkan bahwa prediksi Altman merupakan prediktor terbaik di antara ketiga prediktor yang dianalisa. Hasil studi Altman mampu memperoleh tingkat ketepatan prediksi sebesar 95 persen, sedangkan model Springate dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan tingkat keakuratan 92,5%.

Model penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang menggunakan Altman Z Score sebagai prediktor kebangkrutan pada perusahaan-perusahaan di Indonesia. Butet Agrina Kurniawanti(2012) dalam penelitian berjudul “Analisis Penggunaan Altman Z-Score Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bei Periode 2007-2011” menyimpulkan bahwa bahwa rata-rata rasio *Working Capital To Total Assets* sebesar 0,253, *Retained Earning To Total Assets* sebesar 0,170, *Earning Before Interest and Taxes To Total Assets* sebesar 0,100, *Market Value Of Equity To Book Value Of Debt* sebesar 1,759 dan rata-rata rasio *Sales To Total Assets* sebesar 1,206. Pada analisis Z-Score terdapat tiga perusahaan yang berada pada kategori sehat, satu perusahaan yang berada di *grey area*, dan satu perusahaan berada pada kategori bangkrut.

Baiq Diar Ardilla (2012) dalam penelitian berjudul “Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Metode Altman Z-Score” Hasil penelitian

menunjukkan bahwa selama periode 2007-2011, 12 perusahaan tersebut cenderung berada pada *distress zone*. Perusahaan yang pernah berada pada *grey zone* hanya 3 perusahaan, yaitu RICY pada tahun 2007, INDR pada tahun 2010, dan TFCO pada tahun 2011.

Resti Amalia Ulfah (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Penggunaan Altman Z-Score Untuk Mengetahui Potensi Kebangkrutan PT.Sumalindo Lestari Jaya Tbk” menyimpulkan bahwa hasil nilai Z Scorenya perusahaan berada dibawah 1,88 yang menunjukkan bahwa perusahaan ini masuk dalam kategori bangkrut atau perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan yang sangat serius.

Tri Kurnia Dian Suciatie (2008) menggunakan model Altman dalam memprediksi tingkat kebangkrutan perusahaan sektor pertanian yang listing di BEI. Hasilnya adalah terdapat 2 perusahaan diprediksi sehat, 2 perusahaan diprediksi bangkrut, dan 7 perusahaan diprediksi dalam kondisi rawan.