

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Financial Distress dan Kebangkrutan

Seringkali kondisi *financial distress* disamakan dengan kebangkrutan, padahal *financial distress* dan kebangkrutan adalah dua hal yang berbeda. Kesulitan keuangan (*financial distress*) merupakan indikasi awal sebelum terjadinya kebangkrutan perusahaan. Menurut Platt dan Platt (2002) *financial distress* merupakan tahapan penurunan kondisi keuangan suatu perusahaan sebelum likuidasi ataupun kebangkrutan terjadi.

Indikasi terjadinya *financial distress* dapat diketahui dari kinerja keuangan yang tercermin dari laporan keuangan suatu perusahaan. *Financial distress* dimulai dengan ketidakmampuan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya, terutama kewajiban yang bersifat jangka pendek seperti kewajiban likuiditas dan juga termasuk kewajiban dalam kategori solvabilitas. Menurut Hofer (1980) dan Whitaker (1999) perusahaan dikatakan dalam kondisi *financial distress*

apabila terus mengalami laba bersih (*net profit*) negative selama beberapa tahun. Indikasi terjadinya *financial distress* lainnya yaitu kondisi dimana perusahaan mengalami delisted akibat laba bersih dan nilai nuku ekuitas negatif berturut-turut serta perusahaan tersebut telah dimerger (Almilia, 2004).

Kebangkrutan merupakan kegagalan perusahaan dalam menghasilkan laba, umumnya terjadi karena kurangnya modal karena tidak memanfaatkan sumber daya modal dengan baik, tidak memelihara uang yang cukup, manajemen yang tidak efisien dalam menjalankan semua aktivitas. Terdapat tiga elemen yang menentukan probabilitas kegagalan pada perusahaan, yaitu: nilai aset, nilai aset dari ketidakpastian risiko dan leverage (Pribadi & Susanto, 2014).

Pengertian kebangkrutan menurut Undang-Undang Kepailitan No. 4 Tahun 1998 adalah debitur yang mempunyai dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang jatuh tempo dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan Putusan Pengadilan yang berwenang sebagaimana

dimaksud dalam Pasal 2 baik atas permohonannya sendiri maupun atas permintaan seseorang atau lebih krediturnya.

Weston dan Copeland (2000) mendefinisikan kebangkrutan dalam 2 (dua) bentuk, yaitu:

1. Kegagalan ekonomi

Kegagalan ekonomi terjadi saat perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban dan kebutuhannya sendiri yang berarti bahwa pendapatan perusahaan tersebut lebih kecil dari biaya modal atau kewajiban yang harus dibayarkan perusahaan lebih besar dari nilai dari arus kas yang dimiliki perusahaan.

2. Kegagalan keuangan

Kegagalan keuangan dapat didefinisikan sebagai *insolvency* yang dibedakan berdasarkan arus kas dan dasar saham. Terdapat 2 (dua) bentuk insolvensi atas dasar arus kas, yaitu insolvensi teknis dan insolvensi dalam arti kebangkrutan. Dalam insolvensi teknis, perusahaan bisa dikatakan bangkrut apabila perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya saat jatuh tempo. Insolvensi

dalam arti kebangkrutan terjadi ketika kekayaan bersih negative dalam neraca konvensional atau nilai arus kas yang diharapkan lebih kecil daripada kewajiban yang beredar.

Kebangkrutan harus menjadi perhatian berbagai pemangku kepentingan di sebuah perusahaan, termasuk pemilik, manajer, investor, kreditor dan mitra bisnis, serta lembaga pemerintah karena dampak dari adanya kebangkrutan tidak hanya dirasakan pemiliknya, tapi juga pengguna laporan keuangan lainnya, seperti investor, kreditor, dan ekonomi umum juga ikut terpengaruh. Oleh karena itu, prediksi kebangkrutan harus dilakukan sebagai langkah preventif untuk mengurangi tingkat risiko dan bahaya kebangkrutan perusahaan (Alkhatib & Bzour, 2011).

2.2. Faktor-Faktor Penyebab Kebangkrutan

Secara garis besar penyebab kebangkrutan dapat dibagi menjadi dua yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal berasal dari faktor luar yang berhubungan langsung dengan operasi perusahaan atau perekonomian secara makro.

Sedangkan, faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam perusahaan, seperti faktor-faktor financial perusahaan. Faktor-faktor financial tersebut dapat dilihat dari:

1. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas (*liquidity ratios*) adalah kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu (Fahmi, 2017). Menurut Hanafi (2004) rasio likuiditas mengukur kemampuan likuiditas jangka pendek perusahaan dengan melihat besarnya aktiva lancar relatif terhadap utang lancarnya. Utang dalam hal ini merupakan kewajiban perusahaan. Terdapat dua alternative rasio untuk melihat kondii likuiditas perusahaan yaitu

a. *Current Ratio*

Current ratio (rasio lancar) mengukur kemampuan perusahaan memenuhi utang jangka pendeknya (jatuh tempo kurang dari satu tahun) dengan menggunakan aktiva lancar (Hanafi, 2014). Aktiva lancar biasanya termasuk kas, surat berharga, piutang,

dan persediaan. Kewajiban lancar terdiri dari hutang dagang, hutang jangka pendek, jatuh tempo hutang jangka panjang, pajak yang masih harus dibayar, dan biaya lainnya yang masih harus dibayar (terutama upah) (Brigham & Daves, 2004).

Secara umum, kreditur senang melihat *current ratio* (rasio lancar) yang tinggi. Jika suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan, perusahaan akan mulai membayar tagihannya (hutang dagang) lebih lambat, sehingga kewajibannya saat ini akan meningkat. Jika kewajiban lancar meningkat lebih cepat daripada aset lancar, rasio lancar akan turun, dan ini bisa menimbulkan masalah (Brigham & Daves, 2004). Namun bagi para pemegang saham *current ratio* yang terlalu tinggi dianggap tidak baik, dalam artian para manajer perusahaan tidak mendayagunakan *current asset* secara baik dan efektif, atau dengan kata lain tingkat kreatifitas manajer perusahaan adalah rendah (Fahmi, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan

oleh Pane, Topowijoyo, & Husaini (2015) menggunakan analisis diskriminan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur tahun 2011-2013 menunjukkan bahwa *curent ratio* menjadi salah satu rasio yang secara signifikan mempengaruhi kebangkrutan.

b. *Quick Ratio (Acit Test Ratio)*

Quick ratio (acit test ratio) sering disebut rasio cepat. *Quick ratio* mengeluarkan persediaan dari komponen aktiva lancar. Dari ketiga komponen aktiva lancar (kas, piutang dagang, dan persediaan), persediaan biasanya dianggap sebagai aset yang paling tidak liquid (Hanafi, 2014). Hal ini dikarenakan persediaan merupakan unsur aktiva lancar yang likuiditasnya rendah dan sering mengalami fluktuasi harga serta menimbulkan kerugian jika terjadi likuiditas. Jadi rasio ini merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan aktiva lancar yang paling likuid mampu menutupi hutang lancar. Menurut Sawir

(2009) semakin besar rasio ini maka semakin baik kondisi perusahaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pane, Topowijoyo, & Husaini (2015) menggunakan analisis diskriminan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur tahun 2011-2013, menunjukkan bahwa *quick ratio* juga menjadi salah satu faktor penentu kebangkrutan.

2. Rasio Aktivitas

Rasio ini melihat seberapa besar efisiensi penggunaan aset oleh perusahaan (Hanafi, 2014). Menurut Fahmi (2017) rasio aktivitas adalah rasio yang menggambarkan sejauh mana suatu perusahaan mempergunakan sumber daya yang dimilikinya guna menunjang aktivitas perusahaan, dimana penggunaan aktivitas ini dilakukan secara sangat maksimal dengan maksud memperoleh hasil yang maksimal. Rasio ini juga disebut sebagai rasio pengelolaan aset (*asset management ratio*). Terdapat beberapa alternative rasio untuk melihat kondisi aktivitas perusahaan yaitu

a. *Inventory Turnover*

Rasio *inventory turnover* melihat sejauh mana tingkat perputaran persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Kondisi perusahaan yang baik adalah dimana kepemilikan persediaan dan persediaan selalu berada dalam kondisi yang seimbang, artinya jika persediaan perusahaan adalah kecil maka akan terjadi penumpukkan barang dalam jumlah yang banyak di gudang, namun jika perputaran terlalu tinggi maka jumlah barang yang tersimpan di gudang akan kecil, sehingga jika sewaktu-waktu terjadi kehilangan bahan/ barang di pasaran dalam kejadian yang bersifat di luar perhitungan seperti gagal panen, bencana alam, kekacauan stabilitas politik dan keamanan serta berbagai kejadian lainnya. Maka ini bisa menyebabkan perusahaan terganggu aktivitas produksinya dan lebih jauh berpengaruh pada sisi penjualan serta perolehan keuntungan (Fahmi, 2017).

b. Day Sales Outstanding

Day Sales Outstanding (DSO) adalah ukuran jumlah hari rata-rata yang dibutuhkan perusahaan untuk mengumpulkan pembayaran setelah penjualan dilakukan. Menurut Fahmi (2017) rasio ini mengkaji tentang bagaimana suatu perusahaan melihat periode pengumpulan piutang yang akan terlihat. Angka DSO yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan menjual produknya kepada pelanggan secara kredit dan membutuhkan waktu lebih lama untuk mengumpulkan uang. Ini dapat menyebabkan masalah arus kas karena durasi panjang antara waktu penjualan dan waktu perusahaan menerima pembayaran.

c. Fixed Assets Turnover

Rasio fixed asset turnover disebut juga dengan perputaran aktiva tetap. Rasio ini melihat sejauh mana aktiva tetap yang dimiliki oleh suatu perusahaan memiliki tingkat perputarannya secara efektif, dan memberikan dampak pada keuangan perusahaan

(Fahmi, 2017). Semakin tinggi angka perputaran aktiva tetap, semakin efektif perusahaan mengelola asetnya. Pada beberapa industri (sektor usaha) yang mempunyai proporsi aktiva tetap yang tinggi, rasio ini cukup penting diperhatikan. Sedangkan pada beberapa industri yang lain, seperti industry jasa yang mempunyai proporsi aktiva tetap yang kecil, rasio ini barangkali relatif tidak begitu penting untuk diperhatikan (Hanafi, 2014).

d. *Total Assets Turnover*

Total assets turnover disebut juga dengan rasio perputaran total aset. Rasio ini melihat sejauh mana keseluruhan aset yang dimiliki oleh perusahaan terjadi perputaran secara efektif (Fahmi, 2017). Jadi semakin besar rasio ini semakin baik yang berarti bahwa aktiva dapat lebih cepat berputar dan meraih laba dan menunjukkan semakin efisien penggunaan keseluruhan aktiva dalam menghasilkan penjualan. Dengan kata lain, jumlah asset yang sama dapat

memperbesar volume penjualan apabila *assets turnover*-nya ditingkatkan atau diperbesar.

3. Rasio *Leverage*

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka panjangnya. Perusahaan yang tidak solvable adalah perusahaan yang total utangnya lebih besar dibandingkan dengan total asetnya (Hanafi, 2014). Penggunaan utang yang terlalu tinggi akan membahayakan perusahaan karena perusahaan akan masuk dalam kategori *extreme leverage* (utang ekstrem) yaitu perusahaan terjebak dalam tingkat utang yang tinggi dan sulit untuk melepaskan beban utang tersebut (Fahmi, 2017). Terdapat beberapa rasio alternative untuk melihat kondisi *leverage* perusahaan yaitu

a. *Debt to Total Assets* atau *Debt Ratio*

Rasio ini disebut juga sebagai rasio yang melihat perbandingan utang perusahaan, yaitu diperoleh dari perbandingan total utang dibagi dengan total aset (Fahmi, 2017). Rasio ini menunjukkan

seberapa besar pendanaan perusahaan yang dibiayai oleh utang dibanding dengan total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Semakin besar nilai rasionya, maka semakin besar utang yang dimiliki perusahaan. Artinya semakin besar kewajiban yang harus dipenuhi perusahaan kepada pihak lain.

b. *Debt to Equity Ratio*

Debt to Equity Ratio merupakan perbandingan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditor) dengan pemilik perusahaan (Kasmir, 2010). Rasio *Debt to Equity* ini merupakan rasio penting untuk diperhatikan pada saat memeriksa kesehatan keuangan perusahaan. Jika rasionya meningkat, ini artinya perusahaan dibiayai oleh kreditor (pemberi hutang) dan bukan dari sumber keuangannya sendiri yang mungkin merupakan trend yang cukup berbahaya. Pemberi pinjaman dan Investor biasanya memilih *Debt to Equity Ratio* yang

rendah karena kepentingan mereka lebih terlindungi jika terjadi penurunan bisnis pada perusahaan yang bersangkutan.

c. *Times Interest Earned*

Rasio *times interest earned* mengukur kemampuan perusahaan membayar utang dengan laba sebelum bunga dan pajak. Rasio ini menghitung seberapa besar laba sebelum bunga dan pajak yang tersedia untuk menutup beban tetap bunga. Rasio yang tinggi menunjukkan situasi yang “aman”, karena tersedia dana yang lebih besar untuk menutup pembayaran bunga (Hanafi, 2014).

4. Rasio Profitabilitas

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan (profitabilitas) pada tingkat penjualan, aset, dan modal saham tertentu (Hanafi, 2014). Semakin tinggi rasio profitabilitas, menggambarkan bahwa semakin baik kemampuan perusahaan untuk memperoleh

keuntungan. Terdapat beberapa rasio alternative untuk melihat kondisi profitabilitas perusahaan yaitu

a. *Profit Margin Ratio*

Profit margin menghitung sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih pada tingkat penjualan tertentu. Rasio ini bisa juga diinterpretasikan sebagai kemampuan perusahaan menekan biaya-biaya (ukuran efisiensi) di perusahaan pada periode tertentu (Hanafi, 2014). Rasio profit margin dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

- *Gross Profit Margin*

Rasio *gross profit margin* merupakan margin laba kotor. Menurut Sawir (2009) *gross profit margin* ialah rasio yang mengukur efisiensi pengendalian harga pokok maupun biaya produksinya, mengindikasikan kemampuan perusahaan untuk memproduksi secara efisien. Semakin besar *gross profit margin* akan semakin baik keadaan operasi pada perusahaan, karena hal

tersebut menunjukkan bahwa harga pokok penjualan relatif lebih rendah dibandingkan dengan sales, demikian juga sebaliknya.

- *Net Profit Margin*

Rasio ini ialah mengukur laba bersih setelah pajak terhadap penjualan. Mengenai profit margin ini, Siegel dan Shim dalam Fahmi (2017), mengatakan (1) Margin laba bersih sama dengan laba bersih dibagi dengan penjualan bersih. Ini menunjukkan kestabilan kesatuan untuk menghasilkan perolehan pada tingkat penjualan khusus. Dengan memeriksa margin laba dan norma industri sebuah perusahaan pada tahun-tahun sebelumnya, kita dapat menilai efisiensi operasi dan strategi penetapan harga serta status persaingan perusahaan dengan perusahaan lain dalam industry tersebut; (2) margin laba kotor sama dengan laba kotor dibagi dengan laba bersih. Margin laba yang tinggi lebih disukai karena menunjukkan bahwa

perusahaan mendapat hasil yang baik yang melebihi harga pokok penjualan.

- *Operating Profit Margin*

Operating profit margin adalah rasio untuk membandingkan antara laba bersih sebelum pajak dan ekuitas. *Operating ratio* mencerminkan tingkat efisiensi perusahaan, sehingga rasio yang tinggi menunjukkan keadaan yang kurang baik karena berarti bahwa setiap rupiah penjualan yang terserap dalam biaya juga tinggi, dan yang tersedia untuk laba kecil.

b. Basic Earning Power (BEP)

Basic earning power merupakan rasio antara laba sebelum bunga dan pajak dengan total aset. *Basic earning power* mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak dengan menggunakan total aset yang dimiliki perusahaan. Menurut Brigham dan Daves (2004) rasio ini menunjukkan kekuatan penghasilan mentah dari

aset perusahaan, sebelum pengaruh pajak dan leverage, dan ini berguna untuk membandingkan perusahaan dengan situasi pajak yang berbeda dan tingkat leverage keuangan yang berbeda. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin efektif dan efisien pengelolaan seluruh aset yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak.

c. *Return on Common Equity (ROE)*

Rasio *Return on Equity* (ROE) disebut juga dengan laba atas *equity*. Rasio ini mengkaji sejauh mana suatu perusahaan mempergunakan sumber daya yang dimiliki untuk mampu memberikan laba atas equitas (Fahmi, 2017). ROE sangat bergantung pada besar kecilnya perusahaan, misalnya untuk perusahaan kecil tentu memiliki modal yang relative kecil, sehingga ROE yang dihasilkanpun kecil, begitu pula sebaliknya untuk perusahaan besar. Semakin tinggi rasio ROE, semakin tinggi pula nilai perusahaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arto (2003) dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan property dan real estate yang listing di BEJ tahun 1998 sampai 2002 dengan menggunakan analisis diskriminan, menunjukkan bahwa ROE menjadi rasio yang secara signifikan mempengaruhi kebangkrutan. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Al-Khatib & Al-Horani (2012) dalam memprediksi kesulitan keuangan perusahaan di Yordania dengan analisis diskriminan dan analisis regresi logistik juga menunjukkan bahwa ROE menjadi salah satu rasio yang mempengaruhi kebangkrutan.

d. *Return on Assets (ROA)*

Rasio *Return on Assets* (ROA) mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset tertentu. ROA sering juga disebut dengan *Return on Investment* ROI (Hanafi, 2014). Rasio ROI melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian

keuntungan sesuai dengan yang diharapkan (Fahmi, 2017). ROI sebagai bentuk teknik analisa rasio profitabilitas sangat penting dalam suatu perusahaan karena dengan mengetahui ROI dapat akan diketahui seberapa efisien perusahaan guna memanfaatkan aktiva untuk kegiatan operasional dan dapat memberikan informasi ukuran profitabilitas perusahaan. Semakin kecil/rendah rasio ini semakin tidak baik, demikian juga sebaliknya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bunyaminu dan Issah (2012) dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan di Inggris pada tahun 2000-2010 dengan menggunakan analisis diskriminan dan regresi logistic menunjukkan bahwa rasio ROA signifikan mempengaruhi kebangkrutan. Penelitian-penelitian lainnya seperti yang dilakukan oleh Arto (2003) serta Pane, Topowijoyo, & Husaini (2015) juga menunjukkan bahwa rasio ini signifikan mempengaruhi kebangkrutan.

5. Rasio Nilai Pasar

Rasio nilai pasar yaitu rasio yang menggambarkan kondisi yang terjadi di pasar. Rasio ini mampu memberi pemahaman bagi pihak manajemen perusahaan terhadap kondisi penerapan yang akan dilaksanakan dan dampaknya pada masa yang akan datang (Fahmi, 2017). Terdapat beberapa rasio nilai pasar yang umum digunakan yaitu

a. Earning Per Share

Earning per share (EPS) atau pendapatan per lembar saham adalah bentuk pemberian keuntungan yang diberikan kepada para pemegang saham dari setiap lembar saham yang dimiliki (Fahmi, 2017). Jika EPS meningkat berarti keuntungan yang diperoleh investor per lembar saham semakin besar, dan sebaliknya. Jika EPS meningkat, berarti perusahaan mampu menghasilkan kenaikan laba bersih, sehingga investor akan memperoleh keuntungan laba per lembar yang semakin besar.

b. Price Earning Ratio

Price Earning Ratio (PER) atau rasio harga laba adalah perbandingan antara *market price pershare* (harga pasar per lembar saham) dengan *earning pershare* (laba per lembar saham) (Fahmi, 2017). Perusahaan yang diharapkan tumbuh dengan tingkat pertumbuhan tinggi (yang berarti mempunyai prospek yang baik), biasanya mempunyai PER yang tinggi. Sebaliknya, perusahaan yang diharapkan mempunyai pertumbuhan yang rendah, akan mempunyai PER yang rendah juga (Hanafi, 2014).

c. Book Value Per Share (BVS)

Book Value per Share (BVS) atau nilai buku per saham adalah rasio yang digunakan untuk membandingkan ekuitas pemegang saham dengan jumlah saham yang beredar. Dengan kata lain, Rasio Book Value per Share ini digunakan untuk mengetahui berapa jumlah uang yang akan diterima oleh pemegang saham apabila suatu perusahaan dibubarkan

(dilikuidasi) atau jumlah uang yang dapat diterima oleh pemegang saham apabila semua aktiva (aset) perusahaan dijual sebesar nilai bukunya.

2.3. Metode dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan

Dengan mengetahui kondisi *financial distress* sejak dini perusahaan diharapkan dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan. Terdapat dua metode yang sering digunakan untuk memprediksi terjadinya *financial distress* perusahaan yaitu analisis diskriminan dan regresi logistik.

2.3.1. Analisis Diskriminan

2.3.1.1. Pengertian Analisis Diskriminan

Dengan mengetahui kondisi *financial distress* sejak dini perusahaan diharapkan dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan. Salah satu metode dalam memprediksi kebangkrutan yang sering digunakan adalah analisis diskriminan. Analisis diskriminan adalah salah satu teknik statistik multivariate yang

memiliki kegunaan untuk mengklasifikasikan objek beberapa kelompok. Analisis diskriminan meliputi pembentukan kombinasi linier dari variabel independen yang mampu dengan baik membedakan antara kelompok-kelompok dalam variabel dependen (JR., 1992). Kombinasi linier ini dikenal sebagai fungsi diskriminan. Bobot yang diberikan pada masing-masing variabel independen dikoreksi untuk keterkaitan antar semua variabel. Bobot tersebut disebut sebagai koefisien diskriminan.

Dalam perkembangannya, analisis diskriminan digunakan oleh Edward I. Altman dalam penelitiannya untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan yang dikenal dengan sebutan Multiple Discriminant Analysis (MDA). MDA dipilih karena dianggap sebagai teknik statistik yang tepat. Meski tidak sepopuler analisis regresi, MDA telah dimanfaatkan dalam berbagai disiplin ilmu sejak aplikasi pertamanya di tahun 1930an. MDA digunakan untuk mengukur

besarnya koefisien dari setiap variable dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada suatu perusahaan. Pada dasarnya MDA dapat dipergunakan untuk mengetahui variabel-variabel penciri yang membedakan kelompok populasi yang ada, juga dapat dipergunakan sebagai kriteria pengelompokkan.

2.3.1.2. Proses Pembentukan Fungsi Diskriminan

Dalam proses pembentukan model diskriminan terdapat beberapa tahap yang dapat dilakukan. Menurut Hair (2014) pertama-tama yang harus dilakukan menentukan tujuan dari analisis diskriminan. Selanjutnya adalah memilih variabel dependen dan independen. Dalam beberapa kasus, variabel dependen dalam analisis diskriminan mungkin melibatkan dua kelompok (dikotomi), seperti baik versus buruk. Dalam kasus lain, variabel dependen mungkin melibatkan beberapa kelompok (multikotom), seperti tinggi-sedang-rendah. Setelah menentukan variabel dependen, peneliti harus menentukan variabel independen mana

yang akan dimasukkan dalam analisis. Variabel independen biasanya dipilih dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama melibatkan identifikasi variabel baik dari penelitian sebelumnya atau dari model teoritis yang menjadi dasar dari pertanyaan penelitian. Pendekatan kedua adalah intuisi yaitu memanfaatkan pengetahuan peneliti dan secara intuitif memilih variabel yang tidak ada penelitian atau teori sebelumnya tetapi secara logis mungkin terkait dengan memprediksi kelompok untuk variabel dependen.

Perlu diingat bahwa dalam analisis diskriminan, terdapat dua asumsi penting yang harus dipenuhi yaitu asumsi klasik normalitas dan multikolinieritas serta adanya kesamaan matrik kovarian. Asumsi tersebut penting untuk menguji signifikansi dari variabel diskriminator dan fungsi diskriminan. Jika data tidak memenuhi asumsi normalitas akan menyebabkan masalah dalam estimasi fungsi diskriminan. Matriks kovariansi yang tidak sama juga berdampak negatif

pada proses klasifikasi (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014).

Setelah asumsi-asumsi terpenuhi, selanjutnya yaitu menentukan metode untuk membuat fungsi diskriminan. Pada prinsipnya ada dua metode dasar yang digunakan, yaitu: (1) *Simultan Estimation*, dimana semua variabel dimasukkan secara bersama-sama kemudian dilakukan proses diskriminasi; (2) *Step-Wise Estimation*, dimana variabel dimasukkan satu persatu ke dalam model diskriminan. Pada proses ini, tentu ada variabel yang tetap ada pada model, dan ada kemungkinan satu atau lebih variabel independen yang dibuang dari model.

Tahap selanjutnya yaitu membentuk model diskriminan yang dapat dilakukan dengan melihat tabel canonical discriminant function coefficient yang menunjukkan koefisien bagi masing-masing variabel discriminator. Bentuk umum dari model diskriminan adalah $Z = V_1(X_1) + V_2(X_2) + \dots + V_n(X_n)$ dimana

V1 dan V2 adalah parameter sedangkan X_1, X_2, \dots, X_n merupakan rasio-rasio keuangan yang berkontribusi pada model prediksi. Setelah model terbentuk, tahap terakhir yaitu menguji ketepatan model prediksi.

2.3.1.3. Model Diskriminan Altman

Pada 1968, MDA digunakan oleh Edward I. Altman, seorang professor di Leonard N. Stern School of Business di New York University untuk membangun model prediksi kebangkrutan perusahaan yang kemudian dikenal dengan metode Altman Z Score. Model pertama yang dikembangkan Altman ini ditujukan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan publik manufaktur, namun kemudian Altman mengembangkan modelnya untuk memprediksi kebangkrutan di bidang lain dengan beberapa modifikasi (Al-Sulaiti & Almwajah, 2007).

Sampel awal dalam penelitian Altman terdiri dari 66 perusahaan yang dibagi menjadi 2 grup, yaitu grup yang mengalami kondisi kesulitan keuangan

(financial distress) dan grup yang tidak mengalami kesulitan keuangan (*non distress*) dengan 33 perusahaan di masing-masing grup. Rasio keuangan yang dipilih untuk pembangunan model didasarkan pada data neraca dan laporan laba rugi. Altman menyusun daftar 22 rasio keuangan penting untuk evaluasi dan mengklasifikasikan variabel-variabel ini ke dalam lima kategori rasio standar: rasio likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas, dan aktivitas. Rasio dipilih berdasarkan popularitas mereka dalam literatur dan relevansi potensial mereka terhadap penelitian ini, dan ada beberapa rasio "baru" dalam analisis ini. Studi Beaver (1967) menyimpulkan bahwa rasio arus kas terhadap hutang adalah prediktor rasio tunggal terbaik. Rasio ini tidak dipertimbangkan dalam studi tahun 1968 karena kurangnya data penyusutan yang konsisten dan tepat. Dari daftar asli dari 22 rasio keuangan, Altman memilih lima rasio untuk profil tersebut sebagai melakukan pekerjaan "terbaik" secara

keseluruhan dalam prediksi kebangkrutan perusahaan (Altman, Iwanicz-Drozowska, Laitinen, & Suvas, 2017). Fungsi diskriminan pertama yang diperkirakan oleh Altman (1968) adalah:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + .6X_4 + 1.0X_5$$

Dimana:

$$X_1 = \text{working capital} / \text{total assets} \text{ (WC / TA)}$$

$$X_2 = \text{retained earnings} / \text{total assets} \text{ (RE / TA)}$$

$$X_3 = \text{earnings before earnings and taxes} / \text{total assets} \\ \text{(EBIT / TA)}$$

$$X_4 = \text{market value of equity} / \text{book value of debt} \\ \text{(MVE/TL)}$$

$$X_5 = \text{sales} / \text{total assets} \text{ (S / TA)}$$

Kategori perusahaan berdasarkan hasil Z Score tersebut, yaitu jika nilai $Z < 1,8$ maka perusahaan tersebut berpotensi bangkrut, jika nilai $1,8 < Z < 2,99$ maka perusahaan tersebut masuk ke kategori *grey area*

(belum bisa dinilai perusahaan tersebut dalam kondisi sehat atau berpotensi bangkrut), dan jika nilai $Z > 2,99$ maka perusahaan tersebut diprediksi sehat atau tidak bangkrut.

Altman menggunakan X_1 karena rasio ini mengukur modal kerja bersih relatif terhadap ukuran aset yang digunakan dalam bisnis. Hal ini digunakan sebagai ukuran likuiditas yang distandarisasi dengan ukuran perusahaan; X_2 menghubungkan total laba ditahan perusahaan dengan total aset yang digunakan. Hal ini mampu menangkap profitabilitas kumulatif perusahaan sejak awal; X_3 mengukur efisiensi operasi dalam kaitannya dengan total aset mengukur produktivitas aset atau tingkat produktifitas; X_4 mengukur sejauh mana total aset dapat menurun nilainya sebelum total kewajiban melebihi nilai buku ekuitas. Terakhir, X_5 dimaksudkan untuk menangkap kemampuan menghasilkan penjualan aset.

Selanjutnya pada tahun 1983, Altman menganjurkan suatu estimasi ulang persamaan yang menggantikan nilai buku ekuitas untuk nilai pasar pada X_4 . Dengan menggunakan data yang sama, Altman mengekstrak model Z' Score dengan fungsi berikut ini:

$$Z' = 0.717 \cdot X_1 + 0.847 \cdot X_2 + 3.107 \cdot X_3 + 0.420 \cdot X_4 + 0.998 \cdot X_5$$

Dimana

$$X_1 = \text{Working capital/Total assets}$$

$$X_2 = \text{Retained Earnings/Total assets}$$

$$X_3 = \text{Earnings before interest and taxes/Total assets}$$

$$X_4 = \text{Book value of equity/Book value of total liabilities}$$

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

$$Z' = \text{Overall Index}$$

Kategori perusahaan berdasarkan hasil Z' Score tersebut, yaitu jika nilai $Z' < 1,23$ maka perusahaan tersebut berpotensi bangkrut, jika nilai $1,23 < Z' < 2,9$

maka perusahaan tersebut masuk ke kategori *grey area* dan jika nilai $Z' > 2,9$ maka perusahaan tersebut masuk diprediksi sehat atau tidak bangkrut.

Sebagai tanggapan atas permintaan untuk mengukur kemungkinan kebangkrutan perusahaan non-manufaktur, Altman kemudian mengembangkan Model Z" Score (Altman & Hotchkiss, 2006). Model modifikasi ini dirancang untuk industri non-manufaktur dengan fungsi berikut ini:

$$Z'' = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

Dimana

$$X_1 = (\text{current assets} - \text{current liabilities}) / \text{total assets}$$

$$X_2 = \text{retained earnings} / \text{total assets}$$

$$X_3 = \text{earnings before interest and taxes} / \text{total assets}$$

$$X_4 = \text{book value of equity} / \text{total liabilities}$$

Kategori perusahaan berdasarkan hasil Z' Score tersebut, yaitu jika nilai $Z'' < 1,1$ maka perusahaan

tersebut berpotensi bangkrut, jika nilai $1,1 < Z'' < 2,60$ maka perusahaan tersebut masuk ke kategori *grey area* dan jika nilai $Z'' > 2,60$ maka perusahaan tersebut masuk diprediksi sehat atau tidak bangkrut.

Variabel X_5 , yang ada pada Z-score (1968) untuk perusahaan manufaktur dihilangkan dalam Z" score (modifikasi). Altman menghapus variabel X_5 karena rasio ini sangat bervariasi dari industri-ke-industri dan lebih baik dihilangkan ketika digunakan untuk perusahaan non-manufaktur (Hayes, Hodge, & Hughes, 2010).

Model Altman selanjutnya banyak digunakan para peneliti untuk memprediksi kebangkrutan, seperti Hayes, Hodge, & Hughes (2010) yang melakukan penelitian yang sama dengan menguraikan konstruksi dan interpretasi Z-Score dan menerapkannya pada beberapa pasang perusahaan dari berbagai industri ritel khusus yang mencakup dua tahun berturut-turut. Dalam studi ini, hasil menunjukkan hasil yang akurat

mencapai 94%. Penelitian-penelitian lain yang menggunakan model Z Score yaitu Altman, Danovi & Falini (2013) untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan di Italia antara tahun 2000 dan 2010, Alkatib & Bzour (2011) memprediksi perusahaan-perusahaan di Yordania untuk tahun 1990-2006. Mohammed & Kim-Soon (2012) prediksi kebangkrutan perusahaan di Malaysia untuk tahun 2008 dan 2009. Hasil dari penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan Z Scores dalam memprediksi kebangkrutan efektif dengan tingkat keakuratan rata-rata diatas 80%.

2.3.2. Analisis Regresi Logistik

2.3.2.1. Pengertian Analisis Regresi Logistik

Model regresi logistik, sering disebut sebagai analisis logit merupakan teknik analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh sejumlah variabel independen terhadap variabel dependen yang berupa variabel kategorik. Regresi logistic sebetulnya mirip dengan analisis diskriminan yaitu untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel dependen dapat diprediksi dengan variabel independennya.

Regresi logistik adalah bagian dari analisis regresi yang digunakan ketika variabel dependen (respon) merupakan variabel dikotomi. Variabel dikotomi biasanya hanya terdiri atas dua nilai, yang mewakili kemunculan atau tidak adanya suatu kejadian yang biasanya diberi angka 0 dan 1. Regresi logistik tidak mensyaratkan adanya asumsi normalitas data pada variabel bebasnya, berbeda dengan MDA yang

menyatakan adanya multivariate distribution normal pada variabel independennya.

2.3.2.2. Proses Pembentukan Fungsi Regresi Logistik

Dalam menentukan variabel dependen dan independen, pendekatan regresi logistik mirip dengan yang ditemukan dalam regresi berganda. Regresi logistik mewakili dua kelompok sebagai variabel biner yang ditandai dengan angka 0 dan 1. Jika grup mewakili karakteristik (misalnya jenis kelamin), maka salah satu grup dapat diberi nilai 1 (Wanita) dan grup lainnya nilai 0 (Pria). Jika kelompok mewakili hasil atau peristiwa (misalnya, keberhasilan atau kegagalan,), dapat diasumsikan bahwa kelompok yang berhasil diberi kode 1, dan kelompok yang gagal diberi kode 0. Berbeda dengan analisis diskriminan, dalam proses analisis regresi logistik ini tidak mensyaratkan adanya multivariate normal distribution karena tidak memerlukan asumsi normalitas data pada variabel independennya.

Selanjutnya, untuk membentuk model logit langkah yang dapat dilakukan yaitu menguji model fit keseluruhan (*overall model fit*). Uji *overall model fit* dapat dilakukan dengan melihat nilai $-2\log\text{likelihood}$ ($-2LL$). Semakin rendah nilai $-2LL$, semakin baik kesesuaian model dan dapat digunakan sebagai ukuran regresi berganda.

Setelah menguji *overall model fit*, pembentukan model logit dapat dilakukan dengan melihat tabel *variables in equation* yang menunjukkan koefisien masing-masing variabel independen terpilih. Setelah model logit terbentuk tahap terakhir yaitu menguji ketepatan model prediksi.

2.3.2.3. Model Regresi Logistik Ohlson

Model logit yang paling terkenal dan banyak digunakan secara luas adalah model yang dibentuk oleh Ohlson pada tahun 1980. Ohlson menggunakan regresi logistik untuk mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan sembilan variabel independen

yang terdiri dari beberapa rasio keuangan dan variabel dummy berdasarkan sampel 105 perusahaan bangkrut dan 2058 perusahaan tidak bangkrut. Fungsi dalam model Ohlson dirumuskan sebagai berikut:

$$Y \text{ Score} = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$$

Dimana:

X_1 = SIZE (LOG total assets/GNP level index)

X_2 = Total liabilities/total assets

X_3 = Working capital/total assets

X_4 = Current liabilities/current assets

X_5 = 1 jika total liabilities > total assets; 0 jika sebaliknya

X_6 = Net income/total assets

X_7 = Cash flow from operations/total liabilities

X_8 = 1 jika Net income negatif; 0 jika sebaliknya

X_9 = $(NI_t - NI_{t-1}) / (NI_t + NI_{t-1})$, di mana NI_t adalah net income untuk periode sekarang.

Ohlson (1980) menyatakan bahwa model ini memiliki *cut off point* optimal pada nilai 0,38. Ohlson memilih *cut off* ini karena dengan nilai ini, jumlah error dapat diminimalisasi. Maksud dari cut-off ini adalah bahwa perusahaan yang memiliki nilai Y-Score lebih dari 0,38 berarti perusahaan tersebut diprediksi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, jika nilai Y-Score perusahaan kurang dari 0,38, maka perusahaan diprediksi tidak mengalami kebangkrutan.

2.4. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini akan menganalisis rasio keuangan untuk membentuk fungsi baru dari dua jenis model prediksi financial distress, yaitu model Altman yang dilakukan dengan menggunakan analisis diskriminan dan model Ohlson yang dibentuk dengan menggunakan analisis regresi logistic. Model yang dihasilkan kemudian akan dianalisis sehingga dapat diketahui model prediksi yang lebih akurat dalam *memprediksi financial distress*. Berikut adalah kerangka pemikiran dalam penelitian ini.

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

