

ANALISA PENGGUNAAN ALTMAN'S Z-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN

(Studi Kasus pada PT. Bank Permata, Tbk)

Maureen Marsenne

Ringkasan (Abstrak)

Altman menetapkan ambang batas bagi pengukuran dengan Z Score, semua perusahaan yang mempunyai nilai Z Score lebih besar dari 2,99 tergolong non-bankrupt company. Perusahaan yang mempunyai Z score antara 2,7 sampai 2,99 menunjukkan indikasi sedikit masalah (meskipun tidak serius). Perusahaan yang mempunyai Z Score antara 1,8 sampai 2,69 memberikan indikasi apabila perusahaan tidak melakukan perbaikan yang radikal, perusahaan mungkin akan mengalami ancaman kebangkrutan dalam jangka waktu dua tahun dan, Z Score di bawah 1,8 menunjukkan indikasi perusahaan menghadapi ancaman kebangkrutan yang serius dan para investor dan kreditor seharusnya berhati-hati dalam melakukan investasi.

Walaupun dari hasil yang ditunjukkan menunjukkan nilai yang dijelaskan, ada keterbatasan-keterbatasan pada Model Z Score dari Altman ini sehingga untuk penggunaan lebih lanjut di perbankan Indonesia *diperlukan adanya penyesuaian terhadap konstanta- konstanta yang digunakan masing-masing variabel* sehingga dapat lebih tepat kegunaannya untuk memprediksi kebangkrutan bank di Indonesia.

PENDAHULUAN

Kesehatan sektor perbankan sebagai lembaga intermediasi adalah sangat krusial dalam berfungsinya pasar ekonomi moderen dan lembaga keuangan lainnya, karena itulah pemerintah, badan supervisi, dan masyarakat menganggap pentingnya pengawasan secara khusus pada sektor ini.

Pada umumnya pengawasan dilakukan dengan menggunakan pendekatan tradisional dalam memonitor gerak-gerik perbankan. Mereka mendasarkannya pada badan pemeringkat. Walaupun berguna, pendekatan rating ini sebagaimana informasi akuntansi memiliki beberapa kelemahan. Kelemahannya antara lain dalam pemutakhiran data yang lambat sekali dilakukan. Model berbasis data akuntansi, disisi lain, menggunakan data yang terjadi dimasa lalu, dan tidak menutup kemungkinan manipulasi akuntansi yang dilakukan untuk memperbaiki laporan kinerja perusahaan.

Sementara itu, dalam kondisi saat ini yang tidak menentu diperlukan suatu perencanaan yang baik. Dalam dunia usaha adalah sesuatu yang wajar apabila sering terjadi perubahan-perubahan. Untuk mengantisipasi maka diperlukan suatu penilaian posisi perusahaan yaitu penilaian terhadap kinerja (operasional) perusahaan yang dinyatakan dalam rasio keuangan.

Analisa terhadap rasio keuangan

merupakan alat utama dari analisa keuangan, yang menghubungkan unsur-unsur neraca dan perhitungan laba rugi satu dengan yang lainnya, dapat digunakan oleh berbagai macam orang dalam membantu diagnosa atas kelangsungan keuangan dari suatu perusahaan. Analisa tersebut juga dapat memberikan gambaran tentang sejarah perusahaan dan penilaian posisinya pada saat tertentu.

Walaupun telah digunakan dan diinterpretasikan dengan baik, penggunaan rasio keuangan yang tidak tepat dapat mengakibatkan kesalahan dalam mendiagnosa dan kesimpulan yang tidak valid yang disebabkan adanya keterbatasan dalam rasio keuangan.

Untuk mengatasi kekurangan dari analisis rasio maka perlu dikombinasikan berbagai rasio agar menjadi suatu model prediksi yang berarti. Untuk tujuan tersebut digunakan 2 teknik statistik yaitu analisis regresi dan analisis diskriminan.

Analisis regresi merupakan suatu cara untuk memeriksa hubungan antara dua atau lebih variabel, menggunakan data masa lampau untuk memprediksi nilai yang akan datang dari suatu variabel terikat (dependent), sedangkan analisis diskriminan menghasilkan suatu indeks yang memungkinkan klasifikasi dari suatu pengamatan menjadi satu dari beberapa pengelompokan yang bersifat apriori.

Altman (1968), menggunakan *teknik multivariate discriminant analysis* dan menghasilkan model dengan 7 rasio keuangan. Dalam penelitiannya, Altman menggunakan sampel 33 pasang perusahaan yang pailit dan tidak

pailit dan model yang disusunnya secara tepat mampu mengidentifikasi 90% kasus kepailitan pada satu tahun sebelum kepailitan terjadi.

Penelitian dibatasi pada Laporan Keuangan yang diterbitkan dan tercatat di BEI selama 3 tahun terakhir (2017 – 2019). Hal ini dimaksudkan agar data yang digunakan dalam penelitian ini valid.

PERUMUSAN MASALAH

1. Apakah meningkatnya kemungkinan suatu perusahaan akan mengalami kebangkrutan dapat diprediksi dengan Z-Score?
2. Dapatkah Altman's Z-Score digunakan sebagai alat untuk memprediksi kebangkrutan Bank di Indonesia?

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN LITERATUR

1. Pengertian Kesulitan Keuangan dan Kebangkrutan

Kebangkrutan adalah kesulitan keuangan yang sangat parah sehingga perusahaan tidak mampu untuk menjalankan operasi perusahaan dengan baik.

Sedangkan kesulitan keuangan (*financial distress*) adalah kesulitan keuangan atau likuiditas yang mungkin sebagai awal kebangkrutan. Di Indonesia, studi tentang prediksi kebangkrutan akibat kesulitan keuangan masih jarang dilakukan, karena sulitnya mencari data keuangan perusahaan di

Indonesia dan atau bangkrut yang dipublikasikan

Analisis kesulitan keuangan akan sangat membantu pembuat keputusan untuk menentukan sikap terhadap perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan. Oleh karena itu, perlu dicari model tentang petunjuk adanya perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan mungkin mengalami kebangkrutan. Adapun pihak-pihak yang berkepentingan untuk mengetahui model kesulitan keuangan dan diprediksikan akan mengalami kebangkrutan adalah sebagai berikut :

- Kreditur (*lenders*).

Hasil penelitian mengenai prediksi kesulitan keuangan mempunyai hubungan yang erat dengan lembaga ini baik untuk mengambil keputusan apakah akan memberikan pinjaman dengan syarat-syarat tertentu atau merancang kebijaksanaan untuk memonitor pinjaman yang telah ada.

- Investor.

Model prediksi kesulitan (*distress prediction models*) dapat membantu investor dalam menentukan sikap terhadap surat-surat berharga (*debt securities*) yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan, ketika menilai kemungkinan perusahaan mengalami

kesulitan pokoknya. Bagi investor yang melakukan investasi dengan pendekatan aktif, dapat mengembangkan suatu strategi yang didasarkan pada asumsi bahwa model prediksi kesulitan keuangan dapat menjadi peringatan awal adanya kesulitan keuangan, dibandingkan dengan sesuatu yang tersembunyi pada harga surat berharga yang berlaku.

- Otoritas Pembuat Peraturan (*Regulatory Authorities*).
Bagi otoritas pembuat peraturan, seperti ikatan akuntan, badan pengawas pasar modal atau institusi lainnya, studi tentang kesulitan keuangan sangat membantu untuk mengeluarkan peraturan-peraturan yang bisa melindungi kepentingan masyarakat. Misalnya perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan harus memberikan laporan tertulis kepada pihak otoritas tertentu agar bisa disusun peraturan yang tidak akan merugikan masyarakat.
- Pemerintah.
Pemerintah mempunyai kewajiban untuk melindungi tenaga kerja, industri, dan masyarakat. Hasil penelitian yang akan menemukan model kesulitan keuangan dan petunjuk kebangkrutan akan membantu dalam mengeluarkan peraturan untuk melindungi masyarakat dari kerugian dan kemungkinan mengganggu stabilitas ekonomi dan politik negara.

dalam membayar bunga dan hutang Auditor.

- Satu penelitian yang harus dibuat oleh auditor adalah apakah perusahaan bisa going concern atau tidak. Apabila ada petunjuk bahwa perusahaan tidak bisa melangsungkan operasinya, maka auditor harus memberikan pendapat tentang adanya petunjuk going concern tersebut. Dengan adanya model untuk memprediksi kebangkrutan, maka auditor bisa melakukan audit dan memberikan pendapat terhadap laporan keuangan perusahaan dengan lebih baik.
- Manajemen.
Kebangkrutan akan menyebabkan adanya biaya baik langsung maupun tidak langsung. Biaya langsung termasuk fee untuk akuntan dan pengacara. Sedangkan biaya tidak langsung adalah kehilangan penjualan atau keuntungan yang disebabkan adanya pembatasan yang dilakukan oleh pengadilan. Untuk menghindari adanya biaya yang cukup besar tersebut, manajemen dengan indikator kesulitan keuangan yang bisa menyebabkan kebangkrutan dapat melakukan merger dengan menawarkan perusahaannya kepada peminat agar bisa menghindari kebangkrutan.

Dari berbagai jenis kesulitan keuangan yang ada antara lain dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. *Economic Failure*.

Yang berarti bahwa pendapatan perusahaan tidak dapat menutup biaya

total, termasuk biaya modal. Usaha yang mengalami *economic failure* meneruskan operasinya sepanjang kreditur berkeinginan untuk menyediakan tambahan modal dan pemilik dapat menerima tingkat pengembalian (*return*) di bawah tingkat bunga pasar.

2. *Business Failure*.

Istilah ini digunakan oleh (Dun & Bradstreet : 2005) yang merupakan penyusun utama *failure statistic*, untuk mendefinisikan usaha yang menghentikan operasinya dengan akibat kerugian bagi kreditur. Dengan demikian suatu usaha dapat diklasifikasikan sebagai gagal meskipun tidak melalui kebangkrutan secara normal. Juga suatu usaha dapat menghentikan/menutup usahanya tetapi tidak dianggap sebagai gagal.

3. *Technical Insolvency*.

Sebuah perusahaan dapat dinilai bangkrut apabila tidak memenuhi kewajibannya yang jatuh tempo. *Technical insolvency* ini menunjukkan kekurangan likuiditas yang sifatnya sementara dimana pada suatu waktu perusahaan dapat mengumpulkan uang untuk memenuhi kewajibannya dan tetap hidup. Dilain pihak apabila *technical insolvency* ini merupakan gejala awal dari *economic failure*, maka hal ini merupakan tanda ke arah bencana keuangan (*financial disaster*).

dapat

4. *Insolvency in bankruptcy*.

Sebuah perusahaan dikatakan *insolvency bankruptcy* bilamana nilai buku dari total kewajiban melebihi nilai pasar dari aset perusahaan. Hal ini merupakan suatu keadaan yang lebih serius bila dibandingkan dengan *technical insolvency*, sebab pada umumnya hal ini merupakan pertanda dari *economic failure* yang mengarah ke likuidasi suatu usaha. Perlu dicatat bahwa perusahaan yang mengalami *insolvency in bankruptcy* tidak perlu melalui proses *legal bankruptcy*.

5. *Legal Bankruptcy*.

Istilah kebangkrutan digunakan untuk setiap perusahaan yang gagal. Sebuah perusahaan tidak dapat dikatakan sebagai bangkrut secara hukum, kecuali diajukan tuntutan secara resmi dengan undang-undang.

2. Analisis Laporan Keuangan

Menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No.1 (Revisi 2017) Laporan keuangan yang lengkap terdiri dari Neraca, Laporan laba- rugi, Laporan perubahan ekuitas, Laporan arus kas, dan Catatan atas laporan keuangan.

Laporan keuangan pada dasarnya adalah hasil dari proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk

berkomunikasi antara data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-merupakan alat yang sangat penting untuk memperoleh informasi sehubungan dengan posisi keuangan dan hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan yang bersangkutan. Data keuangan tersebut akan lebih berarti bagi pihak-pihak yang berkepentingan apabila data tersebut diperbandingkan untuk dua periode atau lebih, dan dianalisis lebih lanjut sehingga dapat diperoleh data yang akan dapat mendukung keputusan yang akan diambil.

Analisis laporan keuangan menurut Wild (2009) et al., adalah *"the application of analytical tools and techniques to general purpose financial statement and related data to derive estimates and inferences useful in business analysis."*

Sementara itu, McMenamin (2011) mendefinisikan analisa laporan keuangan sebagai berikut: *"Financial analysis is the evaluation of a firm's past, present and anticipated future financial performance and financial conditions. Its Objectives are to identify the firm's financial strengths and weaknesses and to provide the essential foundation for financial decision making and planning."*

Pemakai laporan keuangan meliputi investor sekarang dan investor potensial, karyawan, pemberi pinjaman, pemasok dan kreditor lainnya, pelanggan, pemerintah serta

pihak yang berkepentingan dengan data atau aktivitas perusahaan tersebut dan lembaga-lembaganya, dan masyarakat. Mereka menggunakan laporan keuangan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang berbeda.

Brigham dan Gapenski (2014) menjelaskan bahwa: *"From an investor's standpoint, predicting the future is what financial statement analysis is all about, while from management's standpoint, financial statement analysis is useful both as anticipate future conditions and, more important, as starting point for planning actions that will influence the future course of events"*.

Terlihat dari sini bahwa konsep dasar dari analisis laporan keuangan adalah untuk menyediakan informasi yang berkaitan penaksiran kelemahan dan kekuatan keuangan perusahaan yang diperkirakan akan menyebabkan timbulnya problem dimasa yang akan datang dan untuk mengkapitalisir kekuatan perusahaan yang ada.

Sebelum mengadakan analisis terhadap suatu laporan keuangan, penganalisis harus benar-benar memahami laporan keuangan tersebut. Penganalisis harus dapat menggambarkan aktivitas-aktivitas perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan tersebut.

Penganalisisan laporan keuangan yang dilakukan berhubungan dengan data dan kondisi dimasa lalu, sebagaimana dijelaskan oleh Brigham dan Gapenski (2014) : *"the financial statement reports what has actually happened to assets, earnings, and dividends"*

over the past few years, whereas the verbal statement attempt to explain why things turned
masa yang akan datang dapat dipengaruhi oleh pengambilan keputusan saat ini, sedangkan masa lalu sudah berlalu dan tidak dapat diubah lagi.

3. Analisis Rasio Keuangan (*Financial Ratio Analysis*)

Salah satu cara untuk menganalisis kondisi keuangan perusahaan adalah mengadakan analisis rasio keuangan. Sementara itu, McMenamin (2014) mendefinisikan rasio keuangan sebagai berikut: *“Financial ratios are the principal tools of financial analysis and they can be used by a variety of people to help diagnose the financial well being of a firm.”*

Disini terlihat bahwa analisis rasio keuangan adalah penggunaan rasio secara sistematis untuk menginterpretasikan laporan keuangan sehingga kelemahan dan kekuatan perusahaan dapat diungkapkan, demikian juga dengan kinerja perusahaan di masa lalu dan kondisi keuangan saat ini. Hasil analisis rasio keuangan menjadi dasar untuk memprediksi kondisi perusahaan di masa mendatang. Hal tersebut dapat dicapai dengan menelaah informasi dari laporan keuangan yang dapat memberikan nilai tertentu yang menunjukkan dasar untuk mengukur beberapa aspek aktivitas perusahaan yang berbeda.

out the way they did.”

Yang perlu disadari adalah justru bahwa Berdasarkan definisi dari Oxford Dictionary (2011), rasio adalah ekspresi dari suatu hubungan kuantitatif antara satu ukuran dengan ukuran yang lain yang serupa. Angka-angka rasio keuangan yang diperoleh dapat dianalisis dengan memperbandingkan angka rasio tersebut dengan :

1. Standar rasio atau rasio rata-rata dari seluruh asosiasi industri semacam;
2. Rasio yang telah ditentukan dalam budget perusahaan yang bersangkutan;
3. Rasio-rasio semacam diwaktu-waktu lalu dari perusahaan yang bersangkutan; dan
4. Rasio keuangan dari perusahaan lain yang sejenis yang merupakan pesaing perusahaan yang dinilai cukup berhasil dalam usahanya.

Analisis rasio seperti halnya alat-alat analisis yang lain adalah *future oriented*, oleh karena itu penganalisis harus mampu untuk menyesuaikan faktor-faktor yang ada pada periode atau waktu ini dengan faktor-faktor dimasa mendatang yang mungkin akan mempengaruhi posisi keuangan atau hasil operasi perusahaan yang bersangkutan. Dengan demikian kegunaan atau manfaat suatu hasil rasio sepenuhnya tergantung kepada kemampuan penganalisis dalam menginterpretasikan data yang bersangkutan.

Menurut Keown, et al (2004) Analisis Rasio Keuangan dapat dirinci sebagai berikut:

- a. *Liquidity Ratios.*

Likuiditas suatu usaha bisnis didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk memenuhi semua kewajibannya yang

cukup untuk membayar kreditur saat kewajibannya jatuh tempo.

b. *Profitability Ratios.*

Rasio ini menghitung secara relatif apakah laba yang dihasilkan perusahaan sudah cukup jika dibandingkan dengan nilai aktiva yang diinvestasikan

c. *Leverage Ratios.*

Rasio ini bertujuan mengambil keputusan perlu tidaknya perusahaan menggunakan pinjaman, atau financial leverage.

Masalah disini adalah penggunaan hutang terhadap ekuitas pemegang saham. Apakah perusahaan akan mendanai aktiva perusahaan lebih banyak dengan menggunakan hutang atau ekuitas pemegang saham.

d. *Return On Equity.*

Rasio ini menunjukkan penghitungan mengenai tingkat pengembalian investasi para pemegang saham biasa. Yang menjadi fokus disini apakah pendapatan yang tersedia bagi para pemilik perusahaan atau investor pemegang saham biasa itu lebih tinggi dibandingkan dengan pengembalian perusahaan pesaing. Namun analisis rasio keuangan yang dijelaskan diatas tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor. Menurut Wild et al.,:

“Beyond the internal operating activities that affect a company’s ratios, we must be

sudah jatuh tempo. Dengan kata lain, apakah perusahaan memiliki sumber dana yang

aware of the effects of economic events, industry factors, management policies, and accounting methods.”

Analisis Diskriminan Model Altman (Z Score)

Di tahun 1968, Altman menciptakan sebuah model analisis yang disebut Z Score, dengan menggunakan teknik statistik yang disebut multiple discriminant analysis (MDA) untuk memrediksi kepailitan suatu perusahaan. Analisis diskriminan ini merupakan suatu teknik statistik yang mengidentifikasi beberapa macam rasio keuangan yang dianggap memiliki nilai paling penting dalam mempengaruhi suatu kejadian, lalu mengembangkannya dalam suatu model dengan maksud untuk memudahkan menarik kesimpulan dari suatu kejadian. Analisis diskriminan ini kemudian menghasilkan suatu indeks yang memungkinkan klasifikasi dari suatu pengamatan menjadi suatu dari beberapa pengelompokan yang bersifat a priori atau mendasar.

Model ini pada dasarnya hendak mencari nilai “Z”, yaitu nilai yang menunjukkan kondisi perusahaan, apakah dalam keadaan sehat atau tidak, dan juga menunjukkan kinerja perusahaan yang sekaligus merefleksikan prospek perusahaan dimasa mendatang. Altman menggunakan 5 rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Model ini diformulasikan sebagai berikut:

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

1,0 X5

Dimana,

X1 = working capital/total assets

X2 = Retained earning/total assets

X5 = Sales/total assets

Nilai Z Score > 3,0 keatas menunjukkan bahwa perusahaan tersebut sehat dan tidak ada tendensi untuk bangkrut. Nilai Z Score < 1,8 menunjukkan bahwa kemungkinan perusahaan akan bangkrut tinggi sekali. Sedangkan nilai Z Score antara 1,81 sampai 2,99 masuk dalam grey area.

Rasio-rasio pembentuk Z Score ini masing-masing memberikan gambaran tersendiri mengenai perusahaan. Rasio X1 merupakan indikator likuiditas suatu perusahaan. Rasio X2 dapat mengindikasikan umur perusahaan dan profitabilitas kumulatif dari waktu ke waktu. Rasio X3 menunjukkan pengukuran yang efektif atas penggunaan aktiva perusahaan. Rasio X4 ini mengindikasikan seberapa besar aktiva perusahaan dapat turun nilainya sebelum hutang perusahaan melebihi aktivanya. Rasio X5 mengukur kemampuan pemanfaatan aktiva dalam meningkatkan penjualan perusahaan.

Altman berhasil membuktikan model yang disusun dengan menemukan bahwa 95% kebangkrutan perusahaan dapat diramalkan atas dasar informasi laporan keuangan 1 tahun sebelum kebangkrutan dan 72% berdasarkan informasi 2 tahun sebelumnya. Analisis trend menunjukkan bahwa semua rasio yang diamati X1, X2, X3, X4, dan X5 cenderung memburuk dengan semakin

X3 = Earning before interest and tax (EBIT)/total assets

X4 = Market value of equity/book value of total liabilities

mendekatnya kebangkrutan, dan bahwa perubahan yang paling parah rasio tersebut terjadi antara tahun ketiga dan tahun ke dua sebelum kebangkrutan terjadi.

Z Score pertama kali dikembangkan untuk menentukan kecenderungan kebangkrutan dan dapat juga digunakan sebagai ukuran dari keseluruhan kinerja perusahaan. Hal yang menarik mengenai Z Score adalah keandalannya sebagai alat analisis tanpa memperhatikan ukuran perusahaan.

ZETA® Analysis

Di tahun 1977, Altman, Haldeman dan Narayanan (1977) membuat suatu model generasi kedua dengan beberapa peningkatan dari pendekatan Z Score yang asli. Model baru ini, disebut dengan ZETA[®], efektif dalam mengklasifikasikan perusahaan yang bangkrut sampai 5 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan. ZETA[®] model tidak dapat diungkapkan ke kalangan umum karena formulanya dimiliki oleh Zeta Service, Inc.(Hoboken, New Jersey) sehingga tidak dapat dipublikasikan dan dilindungi dengan paten.

Model Z Score Revisi

Model Z Score yang dapat digunakan oleh perusahaan tertutup berbeda dengan model yang digunakan untuk perusahaan terbuka. Hal ini

karena pada rasio X4 membutuhkan data mengenai harga saham. Altman melakukan estimasi ulang atas model Z Score awal. Ia menggantikan nilai market value of equity dengan book value of equity. Hasil dari model Z Score revisi ini adalah :
 $Z = 0,717 X1 + 0,847 X2 + 3,107 X3 + 0,420 X4 + 0,998 X5$

PEMBAHASAN

Pada awalnya Altman memiliki sampel 66 perusahaan manufaktur yang terdiri dari 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut. Selanjutnya dipilih pula 22 variabel (ratio) yang potensial untuk dievaluasi yang dikelompokkan ke dalam 5 kelompok, yaitu liquidity, profitability, leverage, solvency, dan activity. Dari 22 variabel tersebut kemudian dipilih 5 variabel yang merupakan kombinasi terbaik untuk memprediksi kebangkrutan. Dari sampel perusahaan dan kelima ratio tersebut terbentuklah fungsi diskriminan yang juga disebut Altman Z Score sebagai berikut:

$$Z = 0,012X1 + 0,014X2 + 0,033X3 + 0,006X4 + 0,999X5$$

Dengan keterangan sebagai berikut:

Z = over all index

X1 = working capital/total asset
 X2 = retained earning/total asset

X3 = earning before interest and taxes/total asset

X4 = market value equity/book value of total liabilities
 X5 = sales/total asset

Nilai cut-off :

$Z < 1,81$ bangkrut
 $1,81 < Z < 2,67$ grey area

Nilai Z Score $> 3,0$ keatas menunjukkan bahwa perusahaan tersebut sehat dan tidak ada tendensi untuk bangkrut. Nilai Z Score $< 1,23$ menunjukkan bahwa perusahaan akan bangkrut. Sedangkan nilai Z Score antara 1,23 sampai 2,99 masuk dalam grey area.

$Z > 2,67$ tidak bangkrut

Perkembangan selanjutnya banyak individu yang merasa lebih cocok dengan formula berikut:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5 \quad (2)$$

Nilai cut-off :

$Z < 1,81$ bangkrut

$1,81 < Z < 2,99$ grey area

$Z > 2,99$ tidak bangkrut

Mengingat bahwa tidak semua perusahaan tidak melakukan go public dan tidak memiliki nilai pasar, maka formula untuk perusahaan yang tidak go public diubah menjadi sebagai berikut:

$$Z = 0,717X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5 \quad (3)$$

Dimana untuk variabel X4 = book value of equity/book value of total liabilities Nilai cut-off :

$Z < 1,81$ bangkrut

$1,81 < Z < 2,99$ grey area

$Z > 2,99$ tidak bangkrut

Model Z Score sangat efektif untuk dapat memprediksi kebangkrutan 2 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan yang sebenarnya dan untuk beberapa kasus model ini dapat memprediksi

kebangkrutan 4 atau 5 tahun sebelumnya. Selain dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur secara tepat 2 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan yang sebenarnya, Z Score juga dapat digunakan untuk:

- a. Memeriksa kembali calon perusahaan yang akan diakuisisi oleh pemasok dan perusahaan lain untuk mendeteksi

Intepretasi dari Elemen Z Score

Model Altman ini dapat dikategorikan sebagai model klasik dari analisa rasio keuangan, sampel data aslinya berjumlah 66 perusahaan, dimana 50 % telah dinyatakan bangkrut berdasarkan undang-undang. Semua perusahaan yang dijadikan data adalah perusahaan manufaktur, dan perusahaan kecil dengan aset kurang atau sama dengan US \$ 1 million dieliminasi. Z Score model awal yang dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968, $RZ = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 1,0X5$, memiliki elemen-elemen rasio yang diinterpretasikan sebagai berikut :

1. $X1 = \text{working capital/total asset}$. Rasio ini mengukur aktiva lancar terkait dengan ukuran perusahaan. Altman menyebutkan bahwa current dan acid ratio tidak memiliki kemampuan untuk memprediksi sebaik rasio yang dia ciptakan ini
2. $X2 = \text{retained earning/total asset}$. Rasio ini mengukur profitabilitas

masalah keuangan yang timbul dari perusahaan - perusahaan tersebut yang kemungkinan akan mempengaruhi bisnis perusahaan kita.

- b. Mengukur tingkat kesehatan keuangan suatu perusahaan melalui informasi yang diperoleh dari laporan keuangan.

kumulatif perusahaan yang mencerminkan usia perusahaan sekaligus kemampuan perusahaan menciptakan laba. Banyak penelitian menunjukkan adanya hubungan erat antara usia perusahaan dan kemampuannya dalam bisnis.

3. $X3 = \text{earning before interest and taxes/total asset}$. Rasio ini mengukur efisiensi yang dipisahkan dari efek leverage. Rasio ini mengidentifikasi pendapatan dari operasi sebagai kunci untuk kesinambungan jangka panjang perusahaan.
4. $X4 = \text{market value equity/book value of total liabilities}$. Rasio ini menambahkan dimensi pasar ke dalam pengukuran. Studi

akademis dalam bidang pasar modal menunjukkan bahwa perubahan dalam harga sekuritas mungkin mencerminkan akan datangnya masalah finansial.

5. $X5 = \text{sales/total asset}$.
pengukuran.

Hasil Penelitian

Untuk menerapkan model analisa Z Score pada industri perbankan dan perbankan yang sudah go public, maka digunakan model Z Score persamaan dengan penyesuaian variabel X1 dan X3 sebagai berikut :

$$X1 = \frac{\text{Aktiva lancar bank} - \text{hutang lancar bank}}{\text{total aset}}$$

$$X3 = \frac{\text{Earning before tax}}{\text{total aset}}$$

Rasio ini mencerminkan pengukuran standar turn over ratio. Masing-masing industri memiliki standar yang berbeda.

Deskripsi dari elemen-elemen Z Score tersebut diatas sangat membantu untuk menjelaskan nilai dari Z Score perusahaan yang dijadikan obyek

aset Aktiva lancar bank: kas, giro pada BI, giro pada bank lain, penempatan pada bank lain, dan surat berharga. Hutang lancar bank: giro, kewajiban segera dibayar, tabungan, deposito, dan surat berharga yang diterbitkan.

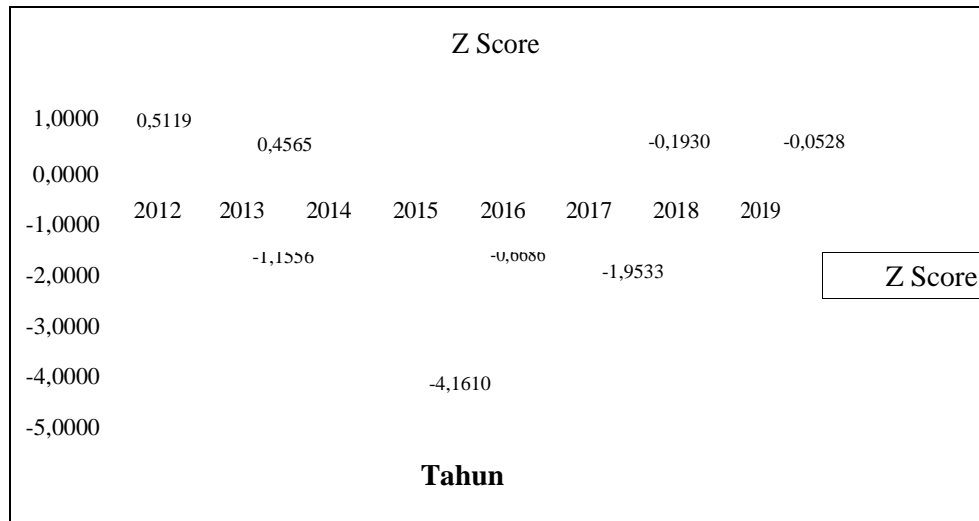
Berikut adalah perhitungan Z Score dari Objek Penelitian

Ringkasan Laporan Keuangan Bank Permata Tbk. Tahun 2017, 2018 dan 2019

POSISI AKHIR TAHUN	Des 2017	Des 2018	Des 2019
Aktiva	148.328.478.855	152.899.562.000	161.451.259.000
Aktiva Produktif – Bersih	23.846.663.000	23.430.405.000	24.567.839.000
Kredit yang Diberikan – Bersih	7.068.069.000	7.194.883.000	7.352.867.000
Surat-surat Berharga yang Dimiliki - Bersih	15.811.782.000	13.426.870.000	15.864.325.000
Penyertaan Saham – Bersih	28.129.000	28.051.000	31.053.625
Dana Masyarakat	22.282.874.000	21.894.456.000	25.831.653.000
Pinjaman yang Diterima	11.504.067.000	11.474.925.000	11.832.654.000
Kewajiban	126.969.423.000	126.830.712.000	127.830.725.000
Ekuitas (Defisiensi Modal) - Bersih *)	11.265.008.000	11.157.252.000	12.113.505.000
LABA RUGI			
Pendapatan (Beban) Bunga – Bersih	231.077.000	356.939.000	572.968.000
Pendapatan Operasional Lainnya	68.371.000	269.935.000	211.350.500
Beban (Pembalikan) Penyisihan Kerugian Aktifa Produktif	42.212.000	342.336.000	255.352.000
Beban (Pembalikan) Estimasi Kerugian Komitmen dan Kontijensi	-22.801.000	13.022.000	21.352.482
Beban Merger	-	-	-
Beban Operasional Lainnya	186.481.000	648.324.000	473.764.200
Laba (Rugi) Operasional	93.556.000	-859.056.000	201.073.500
Pendapatan (Bersih) Bukan Operasional - Bersih	14.370.000	11.201.000	25.432.705
Laba (Rugi) Sebelum Taksiran Penghasilan (Beban) Pajak	107.926.000	-847.855.000	59.282.900
Taksiran Penghasilan (Beban) Pajak	1.407.000	46.177.000	2.337.456
Laba (Rugi) Bersih*)	102.289	-808.221.000	56.945.444
RASIO KEUANGAN			
Permodalan			
1. Rasio Kecukupan Modal (CAR)	0,181	0,194	0,199
2. Aktiva Tetap Terhadap Modal	0,986	0,137	0,968
Aktiva Produktif			

1. Aktiva Produktif Bermasalah	0,027	0,280	0,180
2. Kredit Bermasalah (NPL) - gross	0,464	0,440	0,280
3. Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif Terhadap Aktiva Produktif	0,064	0,061	0,029
4. Pemenuhan Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif	1,360	1,251	1,072
Rentabilitas			
1. Rasio Laba Terhadap Aktiva (ROA)	0,060	0,080	0,013
2. Rasio Laba Terhadap Ekuitas (ROE)	0,048	0,050	0,072
3. Margin Pendapatan Bunga Bersih (NIM)	4%	4,1%	4,4%
4. Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	94,8%	93,4%	87%
Likuiditas			
Kredit yang diberikan terhadap Dana Pihak Ketiga (LDR)	87,5%	90,1%	86,3%
Kepatuhan			
1. a. Persentase pelanggaran Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK)	0,00	0,00	0,00
1. a. a.1. Pihak Terkait	0,000	0,000	0,000
1. a. a.2. Pihak Tidak Terkait	0,000	0,000	0,000
1. b. Persentase Pelampauan Batas Maksimum Pemberian Kredit (BMPK)			
1. a. a.1. Pihak Terkait	0,000	0,000	0,000
1. a. a.2. Pihak Tidak Terkait	0,000	0,000	0,000
2. Giro Wajib Minimum (GWM) Rupiah	0,064	0,069	0,069
3. Posisi Devisa Neto (PDN)	0,010	0,001	0,086

Berikut adalah grafik dari Z Score Bank Permata Tbk :



Dari pengumpulan dan pengolahan data, peneliti mendapatkan hasil bahwa model Z-score mengalami kesulitan dan perlu adanya penyesuaian terhadap konstanta masing-masing variabel untuk memprediksi dan meramalkan kebangkrutan dalam industri perbankan Indonesia.. Hal ini antara lain disebabkan sebagai berikut:

a. Altman's Z-Score dibentuk dari perusahaan

manufaktur yang bangkrut dan tidak bangkrut, yang memiliki karakteristik bisnis yang berbeda dengan industri perbankan.

b. Dalam industri perbankan, working capital bank atau merupakan selisih antara aktiva lancar dan hutang lancar bank biasanya cenderung memiliki nilai yang negatif. Sehingga apabila nilai Z Score digunakan, maka akan memiliki

nilai negatif (bangkrut). Padahal working capital yang negatif dalam industri perbankan merupakan suatu hal yang biasa, karena sebagai financial intermediary dengan modal sendiri yang rata-rata di bawah 10%, bank harus memiliki dana dari pihak ke-3 dengan jumlah yang cukup besar (termasuk hutang lancar) sementara untuk memaksimalkan penggunaan dana tersebut bank harus menyalurkan ke dalam instrumen yang paling optimum yaitu kredit

1. Hasil perhitungan Z-score untuk melakukan prediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan atas laporan keuangan selama 3 tahun dari tahun 2017-2019 terhadap Bank Permata Tbk, ternyata menghasilkan Z-score yang lebih besar dari 1,81 sehingga secara statistik yang dapat diklasifikasikan dan diprediksikan sebagai bank yang tidak mengalami kebangkrutan.
2. Untuk menerapkan Model Z-score dari Altman ini, perlu diadakan penyesuaian pada konstanta-nya dikarenakan kondisi yang mendasari keberadaan obyek penelitian di Indonesia, sehingga model ini dapat lebih akurat memprediksi kebangkrutan usaha di Indonesia, khususnya di bidang perbankan. Dalam industri perbankan misalnya terdapat ketentuan minimum sebesar $4-12\% \times \text{ATMR}$ yang mencakup aktiva yang tercantum dalam neraca maupun off balance sheet. Dalam menghitung ATMR terhadap masing-masing aktiva diberikan bobot sesuai dengan risiko yang didasarkan pada kadar risiko yang tergantung pada

(non aktiva lancar).

- c. Dalam menghitung ATMR terhadap masing-masing aktiva diberikan bobot sesuai dengan risiko yang didasarkan pada kadar risiko yang tergantung pada aktiva itu sendiri atau bobot risiko yang didasarkan pada golongan nasabah dan sifat agunan.

KESIMPULAN

aktiva itu sendiri atau bobot risiko yang didasarkan pada golongan nasabah dan sifat agunan. Hal inilah yang belum diperhitungkan dalam model Z-score dari Altman.

3. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai model Z-score untuk memprediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan dalam industri perbankan dengan meneliti kembali variabel- variabel yang memiliki potensi untuk memberikan prediksi yang paling tepat mengenai bangkrutnya suatu bank.

SARAN

Beberapa saran yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk melengkapi analisis Z-score dalam memprediksi kesulitan keuangan dan kebangkrutan industri perbankan Indonesia dapat digunakan suatu alat ukur yang biasa digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan suatu bank.
2. Salah satunya dikenal sebagai CAMEL yang terdiri dari capital (CAR), aktiva (kualitas aktiva

produktif), manajemen (permodalan, aktiva, umum, rentabilitas, likuiditas), earning (ROA, rasio efisiensi), dan likuiditas (rasio call money, LDR). Variabel-variabel CAMEL dapat diteliti lebih lanjut sebagai variabel yang berpotensi dalam memprediksi kebangkrutan bank.

3. Adanya ketentuan tingkat kesehatan bank dalam industri perbankan dimaksudkan sebagai:
 - a. Tolok ukur bagi manajemen bank untuk menilai apakah pengelolaan bank telah dilakukan sejalan dengan asas-asas perbankan yang sehat dan sesuai dengan

keuangan.

5. Beberapa faktor yang mungkin bisa diteliti untuk merubah konstanta dari Altman's Z-Score, sehingga lebih sesuai untuk diterapkan di Indonesia
6. Setelah ditambahkan beberapa faktor yang mungkin akan ditemukan pada penelitian berikutnya, peneliti yakin Z Score dapat membantu penganalisaan sebuah perusahaan dalam hal ini bank sehingga kemungkinan naiknya risiko kebangkrutan pada suatu bank dapat dideteksi lebih dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E. , Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy (Journal Of Finance, September 1968).
- Altman, E. , G.R. Haldeman And P. Narayanan, Zeta Analysis : A new Model To Identify

standar yang berlaku.

- b. Tolok ukur untuk menetapkan arah pembinaan dan pengembangan bank baik secara individual maupun perbankan secara keseluruhan.
4. Penelitian ini tidak dibedakan karakteristik perusahaan berdasarkan besarnya aset yang dimiliki karena besarnya aset perusahaan dapat membedakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan likuiditas pada saat terjadi tekanan

Bankruptcy Risk Of Corporations (Journal Of Banking And Finance, 1977, Volume 1).

Altman, E. , Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z Score and ZETA® Models (New York University, 2000).

Brigham, Eugene. F and Louis C. Gapenski, Intermediate Financial Management, 5th edition, (USA: The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers, 2006).

Brigham, Eugene. F and Louis C. Gapenski, Financial Management: Theory and Practice, 7th edition (Texas: The Dryden Press, 2004).

Eidleman, Gregory J., Z-Scores- A Guide To Failure Prediction, The CPA Journal Online,

February 2005,

www.nysscpa.org/cpajournal/old/16641866.htm

Foster, G., Financial Statement

Analysis, 2nd edition, (USA:

Prentice Hall Int Inc,2006).

- Hadad, Muliaman D., Wimboh Santoso dan Ita Rulina, Indikator Kepailitan di Indonesia: An Additional Early Warning Tools Pada Stabilitas Sistem Keuangan, Research Paper, Bank Indonesia, Desember 2003.
- Penerjemah Chaerul D. Jakman SE, Ak., MBA, 1, edisi ke-7, (Jakarta: Salemba Empat, 2009).
- McMenamin, Jim, Financial Management An Introduction (New York: Routledge Press, University of Press, 2006)
- Sawir, Agnes, Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan, edisi ke-2 (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2011).
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan No. 1, “Penyajian Laporan Keuangan (Jakarta: IAI, 2017).
- Keown, Arthur J. , David F. Scott, John D. Martin dan Jay W. Petty, Dasar-Dasar Manajemen Keuangan, 2009).
- Munawir, Drs. S. , Akuntan, Analisis Laporan Keuangan, edisi ke-4 (Yogyakarta: Penerbit Liberty.2005).
- Oxford, The Little Oxford Dictionary, 6th edition (Oxford: Oxford
- Taffler, Richard J., Rational Asset Pricing and Bankruptcy Risk: A Z Score Perspective, Paper read at the 26th Annual Meeting 2012

