

**ANALISIS PERBEDAAN MODEL ALTMAN Z SCORE DAN MODEL SPRINGATE DALAM MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN DI INDONESIA
(Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2010-2014)**

Endang Purwanti (Dosen Tetap STIE AMA Salatiga)

ABSTRAK

Krisis perekonomian global yang terjadi mengakibatkan bisnis tambang mengalami penurunan keuntungan, dikarenakan adanya penurunan permintaan yang membawa dampak pada penurunan harga. Melihat kondisi bisnis tambang saat ini yang terjadi, perusahaan dihadapkan pada resiko kebangkrutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prediksi kebangkrutan menggunakan model Altman Z Score dan Springate pada Perusahaan Pertambangan di Indonesia. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2010 -2014. Sampel pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria yang telah ditentukan ada empat perusahaan pertambangan yang dijadikan sampel. Pengujian hipotesis menggunakan uji beda Paired T Test. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan model analisis prediksi kebangkrutan model Altman Z Score dan Springate.

Dengan menggunakan model Altman dari empat perusahaan hanya ada satu perusahaan yang diprediksi bangkrut, sedangkan yang tiga perusahaan diprediksi tidak bangkrut, dengan menggunakan model Springate dari empat perusahaan ada dua perusahaan yang prediksi bangkrut, sedangkan yang dua perusahaan diprediksi tidak bangkrut.

Perbedaan hasil analisis tersebut disebabkan adanya perbedaan variabel yang digunakan model Altman Z Score dengan lima variabel dan Springate menggunakan empat variabel.

Kata kunci : Kebangkrutan, model Altman Zscore, model Springate

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Krisis perekonomian global yang terjadi pada tahun 2008 mengakibatkan harga batubara turun begitu cepat sehingga keuntungan yang pernah diraih pada tahun 2000 mengalami penurunan. Disamping penurunan harga dampak krisis perekonomian global membawa dampak penurunan permintaan batubara. Cina dan India merupakan pasar terbesar dari pasar batu bara dunia yang diharapkan

dapat memulihkan pasar batubara yang sedang lesu, namun ada perkembangan terkini terjadi di dua negara tersebut, Cina sudah mulai mengurangi konsumsi batu bara khusus untuk pembangkit listrik. Ketika Cina mulai menurunkan konsumsi batu bara diharapkan India dapat menggantikan peran Cina. Harapan ini belum bisa menjadi kenyataan karena India membuat kebijakan baru bahwa swasta diperbolehkan masuk untuk mengelola tambang yang selama ini hanya dikelola oleh pemerintah. Melihat kondisi bisnis tambang saat ini yang terjadi maka perusahaan tambang harus bisa menjaga reputasinya yang bisa dilihat dari kinerja keuangan perusahaan. Kinerja keuangan dapat tercermin dari analisis laporan keuangan perusahaan dengan indikator rasio –rasio keuangan. Hasil analisis laporan keuangan akan dapat digunakan untuk memprediksi kegiatan masa yang akan datang dan merumuskan kebijakan yang tepat bagi perusahaan. (Rita W dkk, 2006)

Perusahaan dapat mengetahui resiko kebangkrutan dengan melakukan analisis rasio-rasio keuangan. Analisis laporan keuangan merupakan suatu alat yang sangat penting untuk mengukur posisi suatu perusahaan, serta hasil yang telah dicapai oleh perusahaan. Dengan melakukan analisis laporan keuangan, maka seorang pemimpin perusahaan dapat mengetahui keadaan serta perkembangan keuangan perusahaan, serta hasil yang telah dicapai oleh perusahaan di waktu lampau dan di waktu yang sedang berjalan. Kebangkrutan merupakan masalah yang serius dan memakan biaya, apabila ada *early warning system*, yang bisa mendeteksi potensi kebangkrutan sejak awal, dimana manajemen akan sangat terbantu. Manajemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan yang diperlukan sedini mungkin untuk menghindari kebangkrutan. (Mamduh M.Hanafi, 2004)

Altman pada tahun 1986 mengadakan penelitian untuk menemukan model prediksi kebangkrutan yaitu yang disebut *Analisis Multiple Diskriminant Analysis* (*MDA*). Analisis ini mengkombinasikan beberapa rasio keuangan menjadi satu model yang digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan perusahaan yang terdiri dari lima rasio yang disebut *Z score* sedangkan Springate (1978) juga menggunakan metode statistik dan teknik pengambilan sampelnya yang sama dengan altman tetapi sampelnya berbeda. Jika altman menggunakan sampelnya

diamerika sedangkan springate mengambil sampelnya dikanada. (Rismawaty, 2012)

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka pokok permasalahan penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan model Altman Z Score dan Model Springate dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014 ?

Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan Model Altman Z Score dan Model Springate dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan di Indonesia yang terdaftar pada Bursa efek Indonesia periode tahun 2010-2014. Manfaat penelitian dapat digunakan sebagai acuan dan tambahan pengetahuan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Perusahaan dapat mengetahui prediksi kebangkrutan sehingga dapat berjaga-jaga agar dapat menghindari resiko bangkrut.

TINJAUAN PUSTAKA

Laporan keuangan menjadi penting karena memberikan input (informasi) yang bisa dipakai untuk pengambilan keputusan. Myer dalam Munawir (2002) mengatakan bahwa laporan keuangan adalah dua daftar yang disusun oleh akuntan pada akhir periode untuk suatu perusahaan. Kedua daftar itu adalah daftar neraca atau daftar posisi keuangan dan daftar pendapatan atau daftar rugi laba. Menurut S Mulyawan (2015) Laporan keuangan merupakan alat penguji dari pekerjaan bagian pembukuan yang digunakan untuk menentukan atau menilai posisi keuangan perusahaan. Dari laporan keuangan, dapat diketahui posisi keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai perusahaan. Sebagaimana dikemukakan oleh Mamduh M Hanafi (2004) pada umumnya laporan keuangan yang sering digunakan terdiri atas: Laporan Keuangan Neraca yang menggambarkan posisi kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan pada waktu tertentu, neraca keuangan biasanya dinyatakan per tanggal tertentu. Laporan Keuangan Laba Rugi meringkaskan aktivitas perusahaan selama periode tertentu.

Laporan laba rugi sering dianggap sebagai laporan yang paling penting dalam laporan tahunan. Laporan Keuangan Arus Kas meringkas aliran kas masuk dan keluar perusahaan untuk jangka waktu tertentu. Laporan aliran kas diperlukan karena dalam beberapa situasi, laporan laba rugi tidak cukup akurat menggambarkan kondisi keuangan perusahaan. Menurut Munawir (2002) bentuk laporan keuangan terdiri dari neraca laporan laba rugi, laporan perubahan modal, laporan aliran kas. Laporan keuangan akan memberikan informasi mengenai profitabilitas, risiko, timing aliran kas, yang kesemuanya akan mempengaruhi harapan pihak-pihak yang berkepentingan. Harapan tersebut pada nilai selanjutnya akan mempengaruhi nilai perusahaan. Sedangkan menurut Standart Akuntansi Keuangan Th 2012 laporan keuangan merupakan bagian dari proses pelaporan keuangan. Laporan keuangan yang lengkap biasanya meliputi neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan posisi keuangan (yang dapat disajikan dalam berbagai cara misalnya, sebagai laporan arus kas, atau laporan arus dana), catatan dan laporan lain serta materi penjelasan yang merupakan bagian integral dari laporan keuangan. Tujuan laporan keuangan adalah menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja keuangan, serta posisi keuangan suatu entitas yang bermanfaat bagi sejumlah besar pengguna dalam pengambilan keputusan.

Analisa Laporan Keuangan

Salah satu aspek kinerja yang penting adalah aspek keuangan. Analisa atas laporan keuangan pada hakekatnya adalah untuk mengadakan penilaian atas keadaan keuangan atau posisi keuangan perusahaan pada suatu saat dan perubahan posisi keuangan atau kemajuan-kemajuan suatu perusahaan melalui laporan keuangan yang bersangkutan. Umumnya rasio yang dikenal dan populer adalah rasio likuiditas, solvabilitas, dan rentabilitas. Namun sebenarnya masih banyak rasio yang dapat dihitung dari laporan keuangan yang dapat memberikan informasi bagi analis, misalnya rasio leverage, rasio pasar modal, rasio produktivitas, rasio pertumbuhan, dan sebagainya. Untuk tujuan analisis yang lebih mendalam tidak cukup hanya didasarkan pada laporan keuangan yang disusun secara ringkas (*condensed financial statement*), tetapi diperlukan skedul – skedul tambahan yang memperlihatkan perincian dari aktiva tanah; bangunan;

peralatan; sumber – sumber alam; akumulasi penyusutan; delesi dan amortisasi dari aktiva tetap; persediaan; investasi jangka panjang; pinjaman yang masih harus dibayar; pinjaman jangka panjang; harga pokok barang yang diproduksi; harga pokok barang yang dijual; biaya penjualan; biaya umum dan biaya administrasi. Informasi tersebut dapat langsung disusun sebagai catatan sebagai bagian – bagian dalam laporan keuangannya atau ditempatkan sebagai catatan terpisah dari laporan keuangannya. Juga, untuk kepentingan pengawasan manajerial, pihak manajemen memerlukan laporan akuntansi yang bersifat internal yang disusun secara harian, mingguan, bulanan, triwulanan, atau pada saat – saat diperlukan (Djarwanto, 2004). Menurut Mamduh M Hanafi (2004) rasio-rasio keuangan pada dasarnya disusun dengan menggabungkan angka - angka didalam atau antara Rugi - laba dan neraca. Pada dasarnya analisis rasio bisa dikelompokkan kedalam lima macam katagori, yaitu: Rasio Likuiditas rasio yang mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Rasio Aktivitas rasio yang mengukur sejauh mana efektifitas penggunaan asset dengan melihat tingkat efektifitas asset. Rasio Solvabilitas Rasio yang mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka penjangnya. Rasio Profitabilitas rasio yang melihat kemampuan perusahaan menghasilkan laba (profitabilitas). Rasio Pasar rasio yang melihat perkembangan nilai perusahaan terhadap nilai buku perusahaan. Djarwanto (2004) mengemukakan rasio keuangan dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu (1) Berdasarkan sumber datanya, dari mana rasio itu dibuat, maka rasio – rasio dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: ratio – rasio neraca (*balance sheet ratios*), rasio rasio yang disusun dari data yang berasal dari neraca, rasio – rasio laporan laba rugi (*income statement ratios*), yaitu rasio – rasio yang disusun dari data yang berasal dari laporan keuangan perhitungan laba rugi. Rasio – rasio antar laporan (*interstatement ratios*), yaitu rasio- rasio yang disusun dari data yang berasal neraca dan laporan laba rugi. (2). Berdasarkan tujuan penganalisisan dalam pengevaluasi suatu perusahaan berdasarkan laporan keuangan. Menurut Hampton dalam Djarwanto (2004) rasio keuangan dapat dikelompokkan menjadi tiga katagori, yaitu: Rasio Likuiditas, Rasio Profitabilitas, Rasio Pemilikan. Weston & Brigham dalam Djarwanto (2004) membuat katagori yang lebih banyak, yakni: Rasio likuiditas, Rasio leverage, Rasio aktivitas, Rasio

profitabilitas, Rasio pertumbuhan yaitu. bertujuan mengukur kemampuan perusahaan mempertahankan kedudukannya dalam pertumbuhan perekonomian dan dalam industri. Rasio valuasi, bertujuan mengukur performance perusahaan keseluruhan, karena rasio ini merupakan pencerminan dari rasio risiko dan rasio imbalan hasil. Menurut Prastowo, Dwi, dkk (2005) teknik analisis laporan keuangan antara lain: Laporan keuangan komparatif dengan penyajian laporan keuangan komparatif akan dapat diperoleh gambaran mengenai pergerakan dan kecenderungan serta memberikan petunjuk yang berharga dalam memprediksi perusahaan dimasa yang akan datang. Analisis Trend merupakan salah satu teknik analisis laporan keuangan dan termasuk metode analisis horizontal. Analisis ini menggambarkan kecenderungan perubahan suatu pos laporan keuangan selama beberapa periode (dari tahun – ketahun) Pada analisis ini, data laporan keuangan untuk beberapa periode dinyatakan dalam satuan persentase atas dasar tahun dasar. Analisis Common - Size (*persentase per – komponen*) yaitu laporan keuangan dalam persentase per – komponen (*Common – Size Statement*) menyatakan masing – masing posnya dalam satuan persen atas dasar total kelompoknya. Analisis sumber dan penggunaan dana dengan menggunakan teknik (alat) analisis sumber dana dan penggunaan dana ini (analisis aliran kas), pengelola perusahaan akan memperoleh informasi mengenai sebab terjadinya surplus (*defisit*) kas selama periode tertentu, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan tentang kas.

Kebangkrutan

Analisis rasio keuangan yang dihasilkan oleh akuntansi keuangan bermanfaat untuk melakukan klasifikasi atau prediksi terhadap kebangkrutan. Analisis kebangkrutan ini dilakukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan (tanda-tanda awal kebangkrutan). Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut ditemukan, semakin baik bagi pihak manajemen, karena dapat melakukan perbaikan sejak awal (Mamduh M Hanafi, 2004). Kebangkrutan (bankruptcy) biasanya diartikan sebagai kegagalan perusahaan dalam menjalankan operasi perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan sebagai suatu kegagalan yang terjadi pada sebuah perusahaan didefinisikan dalam beberapa pengertian yaitu :

- (1) Kegagalan Ekonomi (Economic Distressed) berarti bahwa perusaha

kehilangan uang atau pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi biayanya sendiri.(2).Kegagalan Keuangan (Financial Distressed) mempunyai makna kesulitan dana baik dalam arti dana dalam pengertian kas atau dalam pengertian modal kerja. Sebagian asset liability management sangat berperan dalam pengaturan untuk menjaga agar tidak terkena financial distressed. Kegagalan keuangan bisa juga diartikan sebagai insolvensi yang membedakan antara dasar arus kas dan dasar saham. Peter dan Yosep, (2011)

(3)Kebangkrutan merupakan kesulitan keuangan yang parah yang bisa digambarkan diantara dua titik ekstrem yaitu kesulitan likuiditas jangka pendek(yang paling ringan)sampai *insovable* (yang paling parah). (4).Kebangkrutan adalah suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidak cukupan dana untuk menjalankan usahanya.

Emiten atau perusahaan publik yang gagal atau tidak mampu menghindari kegagalan membayar kewajibannya terhadap pemberi pinjaman yang tidak *terafiliasi*, maka *emiten* atau perusahaan publik wajib menyampaikan laporan mengenai pinjaman termasuk jumlah pokok dan bunga, jangka waktu pinjaman, nama pemberi pinjaman, penggunaan pinjaman dan alasan kegagalan atau ketidakmampuan menghindari kegagalan kepada Bapepam dan Bursa Efek di mana efek *emiten* atau perusahaan publik tercatat secepat mungkin, paling lambat akhir hari kedua sejak *emiten* atau perusahaan publik mengalami kegagalan atau mengetahui ketidakmampuan menghindari kegagalan di maksud. Ferdinand dalam (Mila Fatmawati, 2012).Menurut Herdiningtyas dalam Ni Made Evi Dwi Prihanthini dkk (2013) menilai bahwa *kebangkrutan* cepat terjadi pada negara yang mengalami kesulitan ekonomi atau krisis keuangan.Sedangkan penelitian Gamayuni dalamNi Made Evi Dwi Prihanthini dkk (2013) penyebab *kebangkrutan* dapat berasal dari faktor internal dan eksternal perusahaan. Faktor internal antara lainkurangnya pengalaman manajemen, kurangnya pengetahuan dalam mempergunakan *asset* dan *liabilities* secara efektif. Sedangkan faktor eksternal yaitu inflasi, sistem pajak dan hukum, depresiasi mata uang asing, dan alasan lainnya. Ada pihak-pihak yang akan dirugikan jika suatu perusahaan sampai mengalami *kebangkrutan*.Sebagaimana dikemukakan oleh Mamduh M Hanafi(2004)) analisis kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh peringatan

prediksi awal kebangkrutan (tanda - tanda awal kebangkrutan). Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut, maka semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak manajemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan. Pihak kreditur dan juga pemegang saham bisa melakukan persiapan – persiapan untuk mengatasi berbagai kemungkinan yang buruk. Tanda-tanda kebangkrutan tersebut dalam hal ini dilihat dengan menggunakan data-data akuntansi. Ada empat variabel yang menunjukkan perbedaan antara perusahaan yang bangkrut dengan yang tidak bangkrut secara konsisten adalah: Tingkat *return* (*rate of return*) Penggunaan Hutang, perusahaan yang bangkrut mempunyai hutang yang lebih tinggi. Perlindungan terhadap biaya tetap (*fixed payment coverag*). Fluktuasi *return* saham, perusahaan yang bangkrut mempunyai nilai rata – rata *return* yang lebih rendah dan mempunyai fluktuasi *return* saham yang lebih tinggi.

Analisis prediksi kebangkrutan Model yang dikembangkan oleh Altman menghasilkan persamaan sebagai berikut :

$$Z_i = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 1.0 X_5$$

Untuk beberapa Negara seperti Indonesia, perusahaan seperti itu merupakan bagian besar yang ada. Altman kemudian mengembangkan model alternative dengan menggantikan variabel X_4 *Market value of equity/book value of debt* (Nilai pasar saham preferen dan biasa / nilai buku total hutang). Dengan demikian model tersebut bisa dipakai baik untuk perusahaan yang *go public* maupun yang tidak *go public*. Persamaan yang diperoleh dengan cara semacam itu adalah sebagai berikut: $Z_i = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,998 X_5$

Analisis prediksi kebangkrutan Model Springate

Springate membuat model prediksi *Kebangkrutan* pada tahun 1978. Dalam pembuatannya, Springate menggunakan metode yang sama dengan Altman (1968) yaitu *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Seperti Beaver (1966) dan Altman (1968), pada awalnya Springate (1978) mengumpulkan rasio-rasio keuangan populer yang bisa dipakai untuk memprediksi *Kebangkrutan*. (Rismawaty, 2012)

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Gordon L.V Springate (1978) dalam Ni Made Evi Dwi Prihanthini dkk (2013) menghasilkan model prediksi kebangkrutan yang dibuat dengan mengikuti prosedur model Altman. Model

prediksi kebangkrutan yang dikenal sebagai model *Springate* ini menggunakan 4 rasio keuangan.

Model ini memiliki rumus sebagai berikut: $S = 1,03 A + 3,07 B + 0,66 C + 0,4 D$

Sedangkan Analisis prediksi kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh peringatan prediksi awal kebangkrutan (tanda - tanda awal kebangkrutan). Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut, maka semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak menejemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan sebelum terjadi kebangkrut. Analisis prediksi kebangkrutan dapat diprediksi dengan berbagai model yang pernah dikembangkan sebelumnya, dengan berkembangnya model analisis kebangkrutan maka peneliti ingin meneliti apakah ada perbedaan model –model yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan, dalam penelitian ini akan meneliti dua model yaitu *Model Z Score Altman*, dan *Model Springate*. Dari kedua model tersebut peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil analisis kebangkrutan dengan menggunakan model Zcore Almant dan Spingate.

METODE PENELITIAN

Tipe Penelitian

Penelitian deskriptif adalah memberikan kepada peneliti sebuah riwayat atau untuk menggambarkan aspek-aspek yang relevan dengan fenomena perhatian dari perspektif seseorang, organisasi, orientasi industri, atau lainnya yang kemudian penelitian ini membantu peneliti untuk memberikan gagasan untuk penyelidikan dan penelitian lebih lanjut atau membuat keputusan tertentu yang sederhana (Uma Sekaran, 2006).

Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI pada periode pengamatan mulai tahun 2010 sampai dengan tahun 2014, yaitu sebanyak 9 perusahaan. Sampel penelitian ini ditentukan secara *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang *representative* (mewakili) sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Data keuangan (laporan laba rugi, neraca, dan arus kas) tersedia dengan lengkap tahun 2010 – 2014 dan data harga saham tersedia pada tanggal perdagangan terakhir di tahun bersangkutan. Dari kriteria yang ditentukan diperoleh jumlah sampel empat

perusahaan yaitu: Adro (Adero Energy ,Tbk), Antam (Aneka Tambang, Tbk), PT. Vale Indonesia, Tbk, PT.Timah Indonesia,Tbk.

Definisi Konsep

Laporan Keuangan, sebagaimana dikemukakan oleh Djarwanto (2002) Laporan keuangan merupakan hasil tindakan pembuatan ringkasan data keuangan perusahaan. Laporan keuangan ini disusun dan ditafsirkan untuk kepentingan manajemen dan pihak - pihak lain yang menaruh perhatian atau mempunyai kepentingan dengan data keuangan perusahaan. Laporan keuangan yang disusun guna memberikan informasi kepada berbagai pihak terdiri dari sbb:

Neraca menggambarkan posisi keuangan dari suatu keuangan suatu perusahaan pada tanggal tertentu, umumnya pada akhir tahun pada saat penutupan buku. Neraca ini memuat aktiva, utang dan modal sendiri. Laporan laba rugi memperlihatkan hasil yang diperoleh dari penjualan barang – barang atau jasa – jasa dan ongkos ongkos yang timbul dalam proses pencapaian hasil tersebut. Laporan ini juga memperlihatkan adanya pendapatan bersih atau kerugian bersih sebagai hasil operasi perusahaan selama periode tertentu. Laporan laba ditahan atau laporan modal sendiri. Laporan posisi keuangan memperlihatkan aliran modal kerja periode tertentu. Laporan ini memperlihatkan sumber – sumber dari mana modal kerja diperoleh dan penggunaan atau pengeluaran modal kerja yang telah dilakukan selama jangka waktu tertentu. Analisa Laporan Keuangan rasio yang dikenal dan populer adalah rasio likuiditas, solvabilitas, dan rentabilitas. Namun sebenarnya masih banyak rasio yang dapat dihitung dari laporan keuangan yang dapat memberikan informasi bagi analis, misalnya rasio leverage, rasio pasar modal, rasio produktivitas, rasio pertumbuhan, dan sebagainya. Kebangkrutan merupakan kesulitan keuangan yang parah yang bisa digambarkan diantara dua titik ekstrem yaitu kesulitan likuiditas jangka pendek (yang paling ringan) sampai insovabel (yang paling parah). (Mamduh M Hanafi , 2004).

Definisi Operasional penelitian ini adalah model peridiksi kebangkrutan. Model prediksi yang di gunakan dalam penelitian adalah model - model kebangkrutan yang pernah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya. Adapun model-model yang digunakan dalam memprediksi laporan keuangan adalah dengan model Altmansis Z Score dan analisis springate. Model Z Score Altman.

$Z_i = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 1.0 X_5$) Titik *cut-off* yang dilaporkan Altman Z Score : Tidak Bagkrut $Z > 2,99$, Bangkrut jika $Z < 1,81$, Rawan $1,81-2,99$. *Working Capital Terhadap Total Asset (X₁), Retained Earnings Terhadap Total Asset (X₂), Earnings Before Interest And Taxes Terhadap Total Asset (X₃), Market Value Of Equity Terhadap Book Value Of Total Debt (X₄), Sales Terhadap Total Asset (X₅).*

Model Springate $S = 1.03 A + 3.07 B + 0.66 C + 0.4 D$,

Springate mempunyai titik *cutoff* Jika nilai S - Score $> 0,862$ maka perusahaan di prediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S - Score $< 0,862$ maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. (Ni Made Evi Dwi Prihanthini dkk, 2013). Pengukuran atau operasionalisasi yang terdapat dalam model springate yang dipakai dalam penelitian: *Working Capital Terhadap Total Assets (A), Net Profit Before Interest And Taxes Terhadap Total Assets (B), Net Profit Before Taxes Terhadap Current Liabilities (C), Sales Terhadap Total Assets (D).*

Jenis Data Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2006) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkakan, dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan pertambangan pada periode 2010 - 2014.

Metode Pengumpulan Data

Menurut Iqbal Hasan (2004) metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subyek penelitian, namun melalui dokumen. Data yang dipakai berupa laporan keuangan tahunan yang telah dipublikasikan oleh perusahaan di website *Indonesian Stock Exchange*.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan 2 model, model yang digunakan adalah sebagai berikut:

Model Z Score Altman

Yang dipakai model Altman Zscore yaitu rumus yang menggunakan nilai pasar karena perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

$$Z_i = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 1.0 X_5$$

menggunakan nilai buku. Nilai Z_i adalah 2,99 untuk perusahaan yang bangkrut. Nilai Z_i kritis adalah 1,8. Perusahaan dengan nilai Z_i dibawah 1,8 mempunyai probabilitas kebangkrutan yang tinggi. (Mamduh M Hanafi, 2004).

Model Springate

$$S = 1.03 A + 3.07 B + 0.66 C + 0.4 D$$

Jika nilai S - Score > 0,862 maka perusahaan di prediksi sebagai perusahaan yang berpotensi sehat (tidak berpotensi bangkrut). Sedangkan jika nilai S - Score < 0,862 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. (Ni Made Evi Dwi Prihantini, dkk, 2013)

Paired Samples T Test

Paired Samples T test digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data atau sampel yang berpasangan. (Duwi Priyanto, 2010)

Ho: Tidak ada perbedaan hasil prediksi model Zscore Altman dengan model Springate dalam memprediksi kebangkrutan.

Ha: Ada perbedaan hasil prediksi model Zscore Altman dengan model Springate dalam memprediksi kebangkrutan.

Pengambilan keputusan berdasar sigifikansi:

Sig > 0,05 Ho diterima, Sig ≤ 0,05 Ho ditolak

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Model Altman Zscore

Peneliti yang dilakukan oleh Altman (1969) dengan menggunakan data di Amerika Serikat bahwa skor kritis adalah 1,8 jika perusahaan mempunyai nilai skor dibawah 1,8 maka perusahaan tersebut mempunyai probabilitas yang tinggi untuk bangkrut dan sebaliknya.

TABEL 1
Rekapan Hasil Prediksi
Model Altman Z Score dan Model Springate

No	Perusahaan	Altman Z Score				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	PT.Adaro Energy Tbk	Tidak Bangkrut				
2	PT.Aneka Tambang Tbk	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Rawan	Bangkrut	Bangkrut
3	PT.Vale Indonesia Tbk	Tidak Bangkrut				
4	PT.Timah (Persero) Tbk	Tidak Bangkrut				

No	Perusahaan	Springate S Score				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	PT.Adaro Energy Tbk	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut
2	PT.Aneka Tambang Tbk	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
3	PT.Vale Indonesia Tbk	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
4	PT.Timah (Persero) Tbk	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut

Sumber Data: Data yang telah diolah,2016

Berdasarkan Tabel 1 Hasil rekapan prediksi model Altman Z Score dan model Springate dari empat sampel perusahaan periode 2010-2014, pada tahun 2010 dan tahun 2011 model Altman Z Score dan Springate menunjukkan prediksi ke empat perusahaan yang diteliti menunjukkan prediksi tidak bangkrut, ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan keempat perusahaan tersebut dalam kondisi baik, dilihat dari penjualan maupun laba yang diperoleh. Tahun 2012 model Altman Z Score dari empat perusahaan menunjukkan tiga perusahaan prediksi tidak bangkrut , satu perusahaan menunjukkan prediksi rawan yaitu PT.Aneka Tambang Tbk, pada kondisi rawan perusahaan harus sudah berhati- hati dan harus sudah mulai meningkatkan kinerja keuangannya, pada tahun 2013 model Altman Z Score dari empat perusahaan menunjukkan prediksi satu perusahaan bangkrut yaitu PT.Aneka Tambang Tbk sedangkan tiga lainnya diprediksi tidak bangkrut, pada tahun 2014 model Altman Z Score dari empat perusahaan menunjukkan prediksi satu perusahaan bangkrut yaitu PT.Aneka Tambang Tbk sedangkan tiga lainnya diprediksi tidak bangkrut. Sedangkan pada model springate pada tahun 2010 model Springate S Score menunjukkan prediksi tidak bangkrut semua,pada tahun 2011 model Springate S Score dari empat sampel menunjukkan prediksi tidak

bangkrut semua, pada tahun 2012 model Springate S Score dari empat perusahaan menunjukkan prediksi satu perusahaan Bangkrut yaitu PT.Vale Indonesia Tbk sedangkan tiga lainnya diprediksi tidak bangkrut, pada tahun 2013 model Springate S Score dari empat perusahaan menunjukkan prediksi dua perusahaan bangkrut yaitu PT.Aneka Tambang Tbk dan PT.Vale Indonesia sedangkan dua lainnya diprediksi tidak bangkrut, pada tahun 2014 model Springate S Score dari empat perusahaan menunjukkan prediksi dua perusahaan bangkrut yaitu PT.Aneka Tambang Tbk dan PT.Vale Indonesia Tbk sedangkan dua lainnya diprediksi tidak bangkrut.

Uji Paired Sampel T Test

Tabel.2
Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 almant - springate	14.338	15.668	3.503	7.005	21.670	4.092	19	.001

Sumber data diolah 2016

Tabel 2 dari hasil Paired Samples T Test dapat diketahui bahwa signifikansi sebesar 0.001 lebih kecil dari 0.05, maka H_0 ditolak dan menerima H_a yang artinya ada perbedaan model prediksi kebangkrutan nilai Zscore Almant dan model prediksi kebangkrutan Springate. Perbedaan ini dikarenakan dalam model Zscore Almant menggunakan lima variabel sedangkan model springate menggunakan empat variabel. Salah satu variabel yang digunakan dalam model Zscore Almant adalah Market Value of Equity, variabel ini menunjukkan kinerja manajerial suatu perusahaan dimana sebagai tolok ukur mengenai kesejahteraan pemegang saham karena berdampak pada harga saham, sedangkan model springate tidak memperhatikan Market Value of Equity (MVE).

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dengan menggunakan model Altman dari empat perusahaan , ada satu perusahaan yang diprediksi bangkrut yaitu PT Antam Tbk, sedangkan yang tiga perusahaan diprediksi tidak bangkrut yaitu PT Adaro Energy Tbk, PT Vale Indonesia Tbk, PT Timah (persero) Tbk. Kondisi ini dapat disimpulkan bahwa dengan model Alman tiga perusahaan mempunyai kinerja keuangan yang baik, sedangkan satu perusahaan yaitu PT Antam Tbk harus dapat meningkatkan kinerja keuangan untuk dapat terlepas dari kebangkrutan, kinerja keuangan dapat ditingkatkan dengan mengurangi hutang sehingga beban bunga berkurang yang dapat berdampak pada kenaikan laba, atau adanya efisiensi dalam biaya-biaya yang dikeluarkan.
2. Hasil penelitian dengan menggunakan model Springate dari empat perusahaan ada dua perusahaan yang prediksi bangkrut yaitu PT Antam Tbk dan PT Vale Indonesia Tbk, sedangkan yang dua perusahaan diprediksi tidak bangkrut yaitu PT Adaro Energy Tbk, PT Timah (persero) Tbk. Dengan model Springate diperoleh prediksi bangkrut ada dua perusahaan, artinya ada dua perusahaan yaitu PT.Antam Tbk dan PT Vale Indoesia Tbk mempunyai kinerja keuangan tidak baik.
3. Dengan menggunakan model Z Score Altman dan model Springate dari empat perusahaan pertambangan yaitu PT Adro Energy Tbk, PT Antam Tbk, PT Vale Indonesia Tbk dan PT Timah (persero), ada perbedaan hasil nilai prediksi yaitu model Alman hanya ada satu perusahaan prediksi bangkrut sedangkan model springate ada dua perusahaan prediksi bangkrut.
4. Dengan uji paired sampel test diperoleh hasil ada perbedaan nilai Zscore Alman dengan nilai Sscore Springate dalam memprediksi

kebangkrutan. Perbedaan disebabkan karena adanya perbedaan variabel yang digunakan dalam analisis. Model Zscore Alman menggunakan lima variabel sedangkan model Sscore Springate menggunakan empat variabel. Model Alman menggunakan Market Value of Equity yang dapat menunjukkan kinerja manajerial dari suatu perusahaan. hal ini penting bagi pemegang saham karena dapat memprediksi harga saham.

5. Dari hasil analisis dan uji beda yang dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model Z Score Alman adalah model yang lebih tepat untuk digunakan dalam memprediksi kebangkrutan.

Saran

Peneliti memberikan beberapa saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya:

1. Bagi perusahaan yang terindikasi *bangkrut*, Yaitu PT. Aneka Tambang Tbk dan PT. Vale Indonesia Tbk, pihak manajemen perusahaan harus segera mengambil tindakan jika telah diketahui kinerja keuangan perusahaan semakin menurun.
Kemudian untuk perusahaan yang berada dalam kondisi Tidak Bangkrut, yaitu PT.Adaro Energy Tbk, PT.Timah (Persero) Tbk hendaknya terus memperhatikan, mempertahankan, dan meningkatkan kinerja keuangannya. Sehingga perusahaan dapat menghindari kemungkinan terjadinya kebangkrutan.
2. Bagi Investor, dalam melakukan keputusan investasi harus lebih selektif memilih perusahaan terutama perusahaan yang menunjukkan peningkatan kinerja keuangan atau perusahaan yang memiliki kinerja keuangan baik menjadi pilihan yang lebih aman.
3. Penelitian selanjutnya, peneliti berharap jumlah sampel sebaiknya ditambah lagi, dapat menggunakan model-model prediksi lain yang ada. penelitian selanjutnya bisa menemukan model prediksi kebangkrutan baru dengan menggunakan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Duwi Priyatno, Tehnik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian, 2010 Gaya Media Yogyakarta
- Djarwanto, 2004, Pokok-Pokok Analisis laporan keuangan, BPFE Yogyakarta
- Iqbal Hasan, 2004, Analisis Data penelitian Dengan Statistik, Bumi Aksara, Jakarta
- Ikatan Akuntansi Indonesia (2004), “ *Standar Akuntansi Keuangan*” Jakarta: Salemba Empat.
- Mamduh, M. Hanafi. 2004. *Manajemen Keuangan*. Ed.1. Yogyakarta: BPFE.
- Munawir, S. 2002. *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty. Yogyakarta.
- Prastowo, Dwi dan Juliaty, Rifka. 2005. *Analisis Laporan Keuangan Konsep dan Aplikasi*. Edisi Kedua. Yogyakarta. UPP AMP YKPN.
- Mila Fatmawati, 2012. *Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate Model sebagai Prediktor Delisting*. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, Vol. 16, No. 1, Januari 2012, hlm.56-65.
- Ni Made Evi Dwi Prihanthini, Maria M. Ratna Sari, 2013, *Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Grover, Altman Zscore, Springate Dan Zwijewski Pada Perusahaan Food And Beverage Di Bursa Efek Indonesia*, *Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*
- Prastowo, Dwi dan Juliaty, Rifka. 2005. *Analisis Laporan Keuangan Konsep dan Aplikasi*. Edisi Kedua. Yogyakarta. UPP AMP YKPN.
- Peter dan Yoseph (2011). *Analisis kebangkrutan Dengan Metode Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski pada PT. Indofood Sukses Makkur Tbk Periode 2005-2009*. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 04 Tahun ke-2 Januari-April 2011*.
- Rismawaty. 2012. *Analisa Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson, dan Zmijewski*. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Rita Widayanti dkk, 2006, *Manajemen Keuangan*, FE Univ Kristen satya Wacana, Salatiga
- Sugiyono. 2006, *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. CV. Bandung.
- Uma Sekaran, 2006, *Research Methods For Bussiness*. 4th Edition. (Diterjemahkan Oleh: Kwan Men Yon). Jakarta: Salemba Empat.