
Original Research Article

Prediksi Kebangkrutan Dengan Altman Z-Score dan Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur

Hikmah

Universitas Putera Batam, Indonesia

Article history: Received August 2018; Accepted 21 September 2018; Published 30 October 2018

HOW TO CITE: Hikmah, (2018). Prediksi Kebangkrutan Dengan Altman Z-Score dan Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur, Vol 2 (2), October 2018, 121-136. DOI Link: <http://doi.org/10.21070/perisai.v2i2.1630>

ABSTRACT

This research aims to analyze the bankruptcy prediction on stock prices in company of basic sub-sector of metals that listed in Indonesia Stock Exchange for the period of 2015-2017. The sampling method with purposive sampling which determined 15 companies. Sources of data used are secondary data in the form of financial report published in BEI. Data analysis used data panel regression using evIEWS version 8. These result shows that Altman Z-Score variable: 1) Working capital to total assets, 2) Retained earning to total assets, 3) Earning before interest and taxes to total assets, 4) Market value of equity to book value of total debts, and 5) Sales to total assets significantly influence stock prices in the metal subsector on the Indonesia Stock Exchange, the average company is in the gray area.

Keywords: *Bankruptcy, stock price, sub sector metal companies*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prediksi kebangkrutan terhadap harga saham pada perusahaan manufaktur subsektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2015-2017. Apaun Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang berjumlah 15 perusahaan. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa data laporan keuangan yang dipublikasi d BEI. Analisis data yang digunakan regresi data panel dengan menggunakan evIEWS versi 8. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel Altman Z-Score: 1) Working capital to total assets, 2) Retained earningnto total assets, 3) Earning before interest and taxes to total assets, 4) Market value ofsequity to book value of total debts, dan 5) Sales to total asset berpengaruh secara signifikan terhadap harga saham pada subsektor logam dan sejenisnya di Bursa efek Indonesia, rata-rata perusahaan berada di posisi grey area.

*Correspondent e-mail address hikmahupb@gmail.com

Peer reviewed under responsibility of Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

© 2018 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, All right reserved, This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Kata Kunci: Kebangkrutan, harga saham, perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya

Pendahuluan

Perekonomian di Indonesia pada saat ini di beberapa sektor industri mengalami penurunan. Dari berbagai macam industri khususnya industri yang terdaftar di BEI diantaranya: pertambangan, property, industri rokok, infrastruktur, telekomunikasi dan manufaktur. Salah satu perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya adalah salah satu industri yang menunjang produksi barang modal untuk industri lainnya. Sehingga industri ini memiliki peran yang sangat besar dalam perkembangan industri di Indonesia. Industri logam dan sejenisnya merupakan salah satu sub sektor industri dasar dan kimia yang merupakan sektor bidang manufaktur tergolong membutuhkan biaya yang cukup tinggi ditambah dengan biaya produksi dan masih mengandalkan bahan baku impor. Sehingga perusahaan manufaktur pada sektor logam dan sejenisnya memerlukan dana yang tinggi dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya (Syafitri, 2018).

Dengan beberapa kendala tersebut aktivitas operasional perusahaan dalam kurun tertentu akan berdampak pada penurunan nilai saham yang disebabkan oleh beberapa faktor di dalamnya seperti penurunan laba, penurunan deviden, dan penurunan harga saham yang ada di Bursa efek Indonesia. Berikut harga saham sub sektor logam dan sejenisnya.

Tabel 1. Harga saham Perusahaan Manufaktur Sub sektor Logam dan sejenisnya

| Nama perusahaan | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Pelangi Indah Canindo, Tbk | 122 | 222 | 228 |
| Pelat timah nusantara, Tbk | 50 | 2250 | 4950 |
| Lionmesh Prima Tbk. | 575 | 590 | 640 |
| Lion Metal Works, Tbk | 1050 | 1050 | 765 |
| Krakatau Steel, Tbk | 277 | 770 | 424 |
| Jaya Pari Steel, Tbk | 120 | 135 | 129 |
| Jakarta Kyoei Steel Works, Tbk | 68 | 75 | 97 |
| Steel Pipe Industry of Indonesia, Tbk | 188 | 210 | 115 |

| | | | |
|-------------------------------|------|------|------|
| Indal Aluminium Industry, Tbk | 203 | 323 | 378 |
| Gunawan Dianjaya Steel, Tbk | 59 | 113 | 82 |
| Citra Tubindo, Tbk | 5225 | 5200 | 4850 |
| Betonjaya Manunggal, Tbk | 109 | 126 | 113 |
| Saranacentral Bajatama, Tbk | 84 | 330 | 160 |
| Alakasa Industrindo, Tbk | 147 | 280 | 306 |
| Tembaga Mulia Semanan, Tbk | 300 | 805 | 900 |

Berdasarkan data di atas memberikan gambaran bahwa adanya permasalahan kinerja keuangan seperti penurunan harga saham, indikasi penurunan nilai saham tersebut memberikan gambaran bahwa perusahaan mengalami tekanan, baik berupa ancaman ekonomi secara global ataupun kinerja perusahaan sehingga berdampak pada laba perusahaan yang dapat dilihat pada laporan keuangan. Analisis laporan keuangan adalah serangkaian alat atau instrumen yang digunakan untuk memperoleh berbagai informasi yang ada hubungannya dengan laporan keuangan pada perusahaan serta menganalisis hasil yang telah dicapai yang berhubungan dengan pilihan strategi perusahaan yang sudah dilaksanakan. Dalam analisis laporan keuangan tujuannya adalah untuk mengetahui berapa tingkat kesehatan sebuah perusahaan dan tingkat kondisi keuangan perusahaan dari waktu ke waktu, apakah kinerja keuangan mengalami peningkatan atau penurunan. (Nafisatin, Suhadak, & Hidayat, 2014).

Bagi perusahaan, tingkat kesehatan sangat penting dalam meningkatkan efisiensi biaya dan efektivitas dalam operasional usahanya, dengan demikian perusahaan mampu untuk memperoleh profit sesuai yang direncanakan yang pada akhirnya dapat terhindar dari adanya kemungkinan kebangkrutan perusahaan. (Nur fadhli Andriawan & Salean, 2016).

Kesehatan keuangan suatu perusahaan dapat dilihat dengan menggunakan laporan keuangan (Safura & Azizah, 2015). Kondisi kesulitan keuangan dapat diketahui lebih cepat sebelum kondisi tersebut terjadi melalui sebuah model sistem peringatan dini. Dengan menggunakan model ini, maka gejala atau ancaman kesulitan keuangan secara dini dapat diketahui sehingga dapat dilakukan upaya-upaya perbaikan sebelum kondisi perusahaan berada dalam kondisi krisis. (Sayari & Simga, 2017).

Sebelum penelitian ini dilakukan, sudah ada beberapa penelitian yang menggunakan model prediksi yang bisa membantu para calon-calon investor maupun kreditur dalam menentukan pilihan di mana tempat untuk menginvestasikan dananya, agar nantinya tidak berada ke dalam masalah financial distress (Abdul kadim, 2018).

Model yang sering digunakan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan adalah metode Altman's Z-Score Model yang dikembangkan pada tahun 1968 yaitu Edward I. Altman. Altman's ZScore Model merupakan Multiple discriminant analysis yang mengaplikasikan lima analisis rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan.

Altman menggunakan rasio-rasio keuangan dalam memprediksi financial distress perusahaan, yaitu modal kerja dibagi total aktiva, laba ditahan dibagi total aktiva, Earning before interest and tax dibagi total aktiva, nilai pasar saham dibagi nilai buku total hutang, dan penjualan dibagi dengan total aktiva (Thohari, 2015), (Abdul kadim, 2018).

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis kinerja keuangan melalui rasio keuangan dengan menggunakan metode Altman Z Score dan harga saham di perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya. Kebangkrutan adalah risiko yang memiliki kaitan yang kuat dalam hubungannya mengenai ketidakpastian perusahaan dalam kemampuannya untuk melanjutkan kegiatan operasional apabila kondisi keuangannya terus mengalami penurunan yang tidak pasti (Munawir, 2015). Dimana perusahaan atau entitas lain yang tidak dapat melunasi hutangnya kepada kreditur (Aghajani & Jouzbarkand, 2012).

Kebangkrutan adalah suatu kondisi bahwa perusahaan tidak dapat membayar jangka pendek dan kewajiban jangka panjang. Kebangkrutan dalam perbankan bisa juga kegagalan perusahaan dalam mengelola, beroperasi, dan menghasilkan laba (Prihadi. T, 2016).

Kebangkrutan yang menandakan suatu kegagalan yang terjadi pada sebuah perusahaan juga didefinisikan dalam berbagai pengertian yang dikemukakan oleh Weston & Copeland dalam penelitian oleh (Thohari, 2015) yaitu (1) Kegagalan dalam Ekonomi. Kegagalan yang dimaksud adalah apabila pendapatan dari perusahaan tidak bisa menutupi semua biaya yang harus dikeluarkan, dengan kata lain bahwa persentase tingkat laba perusahaan lebih kecil dibandingkan dengan pengeluaran biaya modalnya. (2) Kegagalan Keuangan yaitu Insolvensi dimana terdapat dua jenis bentuk yakni default teknis yang apabila terjadi dalam suatu perusahaan gagal memenuhi

syarat kinerja di dalam perusahaan seperti kondisi rasio aktiva lancar ataupun hutang lancar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa kebangkrutan adalah kondisi perusahaan dimana dikatakan tidak sehat (pada keuangan) sehingga menemui ketidakpastian untuk bisa terus melanjutkan usahanya sehingga perusahaan kalah dalam bersaing dan mengakibatkan penurunan profitabilitas. Terdapat Empat (4) variabel yang dapat menunjukkan tingkat perbedaan antara perusahaan yang berpotensi untuk bangkrut dengan perusahaan yang berpotensi tidak bangkrut dengan melihat tingkat pengembalian. Penggunaan terhadap hutang, Perlindungan terhadap biaya tetap (Fixed payment coverage), Fluktuasi return saham (Arini, 2013). Sedangkan Informasi kebangkrutan perusahaan memiliki manfaat pada pihak-pihak terkait seperti bagi beberapa pihak yaitu Pemberi pinjaman, Investor, Pihak pemerintah Akuntan, Manajemen (Hanafi & Halim, 2016: 259).

Wulandari (2016) Kesulitan keuangan tidak hanya memberikan dampak negatif pada manajemen perusahaan tetapi juga mempengaruhi pemegang saham (investor). Karena itu, sebelum berinvestasi, investor diharapkan membuat prediksi apakah perusahaan terancam dalam hal kesulitan keuangan untuk meminimalkan kerugian.

Tujuan perusahaan untuk berinvestasi adalah untuk mendapatkan laba dari operasi perusahaan. Olehnya itu Perusahaan selalu berusaha memaksimalkan nilai sahamnya sehingga banyak investor tertarik berinvestasi di perusahaan tersebut. Nilai dari saham bisa diukur berdasarkan harga saham (Amanah & Azizah, 2014).

Metode Analisis Altman Z-Score adalah suatu analisis metode yang diaplikasikan dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan, selain itu dapat digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan kinerja perusahaan dalam mengelola, menggunakan, memanfaatkan dan mengelola dana yang terdapat dalam perusahaan (Purnomo, 2014).

Teori ini pertama kali dicetuskan oleh Edward Altman pada tahun 1968, yang beberapa kali dimodifikasi sesuai kesesuaian sektor pada tahun 1983, 1984, 1993, 1998 2003, 2011 dan 2014.

Analisis multi diskriminan salah satu teknik statistik yang mampu menganalisis berbagai jenis rasio keuangan yang memiliki rasio yang penting untuk memprediksi kondisi financial

distress yang menghasilkan suatu nilai (score) yang dikenal sebagai Altman Z-score (Fanny & Retnani, 2017).

Z-skor bekerja secara efektif dan berkinerja baik dalam memprediksi kegagalan perusahaan Italia, meskipun dengan tingkat keandalan yang sedikit lebih rendah ketika diterapkan pada Anglo-Saxon (Celli, 2015). Score tersebut menunjukkan kondisi perusahaan sehubungan dengan kemungkinan kebangkrutan. Analisis metode kebangkrutan dengan Z-Score sebagai alat yang digunakan untuk mengestimasi seberapa besar tingkat kebangkrutan yang bisa terjadi pada suatu perusahaan dengan menghitung nilai rasio keuangan (Yulia, 2013), (F. Wulandari, Burhanudin, & Widayanti, 2017), (J. & T., 2015), (Syamni, Majid, & Siregar, 2018). Metode Altman Z-Score menggunakan lima rasio keuangan, yaitu: 1) Working capital to total assets (WCTA), 2) Retained earnings to total assets (RETA), 3) Earnings before interest and taxes to total assets (EBITA), 4) market value of equity to book value of total debts (MBEBVL), dan 5) sales to total asset, (STA) (Rahmawati, 2015), (Safura & Azizah, 2015).

Model Altman Z-Score telah terbukti cukup akurat selama dua puluh dekade terakhir dan menjadi alat untuk menilai kesehatan perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saif H. Al Zaabi, 2011) bahwa bahwa model Z-score adalah model yang cocok untuk mengukur kinerja bank syariah dan faktor-faktor yang digunakan dalam menghitung Z-score. Temuan mereka konsisten dengan (Daniela, Mária, & Lucia, 2016), bahwa variabel Altman Z-score memiliki pengaruh yang signifikan pada evaluasi akhir dari perusahaan konstruksi di Slovakia. Penelitian yang dilakukan oleh (Sukmawati, Adiputra, & Dermawan, 2014) mengenai Adanya pengaruh dari rasio-rasio keuangan pada model Altman Z-score terhadap harga saham. Hasilnya menunjukkan bahwa Altman Z-score memiliki pengaruh terhadap harga saham pada perusahaan perbankan di Indonesia yang sahamnya go public.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2015-2017. Untuk teori pendukung penelitian ini, peneliti melakukan studi kepustakaan dengan mengambil beberapa sumber dari jurnal, buku yang relevan

dan jurnal-jurnal keuangan. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode purposive sampling. Beberapa kriteria sampel penelitian yang ditentukan adalah perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang memiliki ringkasan kinerja keuangan yang lengkap tahun 2015-2017 dan dipublikasikan di BEI. Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang terdiri dari harga saham dan Z-score.

Model yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan adalah model Altman yang dinilai dengan Z-score. Dengan melihat nilai “Z” akan menunjukkan kondisi perusahaan berada dalam kondisi sehat atau tidak sehat. Ada beberapa rumus yang digunakan untuk menghitung Altman Z-score. Perhitungan tersebut tergantung dari jenis perusahaan yang digunakan. Adapun persamaan dari model Altman Z-score tersebut adalah sebagai berikut: Metode ini diformulasikan sebagai berikut (Muflihah, 2015), (Saif H. Al Zaabi, 2011).

$$Z - score = 1,2 X1 + 1,4 X2 + 3,3 X3 + 0,64 X4 + 1,0 X5$$

Dimana:

$$X1 = (\text{Akt lancar-Utg. Lancar}) / \text{Total Akti}$$

$$X2 = \text{Laba yang ditahan} / \text{Total Aktiva}$$

$$X3 = \text{Laba sebelum bunga pajak} / \text{Total Aktiva}$$

$$X4 = \text{Nilai pasar modal} / \text{Nilai buku hutang}$$

$$X5 = \text{Penjualan} / \text{Total aktiva}$$

Pada model tersebut perusahaan yang memiliki nilai $Z > 2,99$ dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat, sedangkan apabila perusahaan memiliki nilai $Z < 1,81$ dikategorikan perusahaan potensial bisa bangkrut. Nilai antara 1,81-2,99 dikategorikan sebagai suatu perusahaan pada grey area atau kategori kritis (Celli, 2015).

Pada penelitian ini, Data harga saham yang digunakan adalah yaitu menggunakan data adjusted closing price, yaitu menggunakan harga saham penutupan setelah disesuaikan dengan corporate action seperti stock split, pembagian dividen, dan right issue. Model regresi panel diperlukan beberapa langkah tahapan-tahapan agar bisa menghasilkan nilai estimator yang valid.

Berdasarkan model penelitian diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan dari Z-Score terhadap harga saham.

Hasil dan Pembahasan

Hasil perhitungan Z-score pada perusahaan-perusahaan yang diteliti dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini

Tabel 2. Prediksi Altman Z-score

| Nama perusahaan | WCTA | RETA | EBITA | MBEBVL | STA | Total |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Pelangi Indah Canindo, Tbk | 0.210 | 0,200 | 0.041 | 1.214 | 0.931 | 2.38 |
| Pelat timah nusantara, Tbk | 0.096 | -0.072 | -0.006 | 0.019 | 0.001 | 0.03 |
| Lionmesh Prima Tbk. | 0.454 | 0.714 | 0.049 | 3.924 | 0.001 | 0.06 |
| Lion Metal Works, Tbk | 0.563 | 0,617 | 0.053 | 4.364 | 0.516 | 17.83 |
| Krakatau Steel, Tbk | -0.096 | -0,124 | -0.014 | 0.00 | 0.000 | -0.11 |
| Jaya Pari Steel, Tbk | 0.520 | 0,652 | -0.060 | 0.959 | 0.000 | -0.12 |
| Jakarta Kyoei Steel Works, Tbk | 0.232 | -1,956 | -0.037 | -0.00 | 0.507 | -1.15 |
| Steel Pipe Industry of Indonesia, Tbk | 0.091 | 0,106 | 0.027 | -0.004 | 0.000 | -0.18 |
| Indal Aluminium Industry, Tbk | 0.213 | 0,037 | 0.035 | 0.008 | 0.000 | 0.02 |
| Gunawan Dianjaya Steel, Tbk | 0.058 | 0.485 | -0.005 | 0.075 | 0.000 | 0.04 |
| Citra Tubindo, Tbk | 0.268 | 0,413 | -0.006 | 0.016 | 0.000 | 0.05 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|------|
| Betonjaya Manunggal, Tbk | 0.573 | 0,485 | -0.002 | 0.792 | 0.000 | 1.34 |
| Saranacentral Bajatama, Tbk | -0.056 | -0.058 | 0.002 | 1.244 | 1.064 | 0.09 |
| Alakasa Industrindo, Tbk | 0.015 | -0.092 | 0.051 | 0.124 | 5.676 | 6.44 |
| Tembaga Mulia Semanan, Tbk | -0.026 | 0.014 | 0.072 | 0.548 | 3.403 | 3.98 |

Berdasarkan tabel diatas terdapat 3 (tiga) perusahaan yang berada dalam kondisi sehat yaitu Lion Metal Works, Tbk; Alaska industrindo, Tbk dan Tembaga mulia semanan, Tbk. Ketiga perusahaan tersebut berada dalam pengelolaan manajemen dan keuangan yang baik. Sedangkan perusahaan yang berada pada kondisi tidak sehat yaitu Saranacentral Bajatama, Tbk, Betonjaya Manunggal, Tbk, Citra Tubindo, Tbk, Gunawan Dianjaya Steel, Tbk, Indal Aluminium Industry, Tbk, Steel Pipe Industry of Indonesia, Tbk, Jakarta Kyoei Steel Works, Tbk, Jaya Pari Steel, Tbk, Krakatau Steel, Tbk, Pelat timah nusantara, Tbk, Lionmesh PrimavTbk. Sementara Perusahaan yang terdapat di posisi grey area adalah Pelangi Indah Canindo, Tbk.

Analisis Statistik Deskriptif dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini menunjukkan hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini. Pada tabel 3 diperoleh bahwa nilai minimum Z-Score pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan produk sejenisnya sebesar -1.15 yang dimiliki oleh PT Jakarta Kyoei Steel Works, Tbk pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa kondisi perusahaan tidak sehat. Nilai maksimum sebesar 17.83 dimiliki oleh perusahaan Lion Metal Works, Tbk pada tahun 2015 artinya diatas 2,99 yang menunjukkan kondisi kesehatan perusahaan sehat. Nilai rata-rata mean pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya sebesar 2,97775 artinya rata-rata dari keseluruhan perusahaan sektor logam dan sejenisnya periode 2015-2017 berada pada range 1,8-2.99 yaitu berada dalam kondisi grey area. Untuk standar deviasi diperoleh sebesar 2.227 menunjukkan bahwa standar deviasi memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan mean, sehingga mean dapat dijadikan sebagai representasi data yang baik dari keseluruhan data.

Tabel 3. Statistik deskriptif Z-score

| Statistik deskriptif Z –Score | |
|-------------------------------|----------|
| Mean | 2.977 |
| Median | 0.891 |
| Maximun | 19.954 |
| Minimum | -1.031 |
| Std. Dev | 2.227 |
| Skewness | 2.189 |
| Kurtosis | 6.781 |
| Jarque-Bera | 62.768 |
| Probability | 0.000 |
| Sum | 133.721 |
| Sum Sq. Dev | 1202.301 |
| Obeservation | 45 |

Dalam penggunaan regresi, harus terbebas dari asumsi klasik regresi seperti heterokedastisitas, autokorelasi, dan multikolinearitas. Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji heterokedastisitas dikarenakan menggunakan metode *random effect (RE)* yang sudah menggunakan *Generalized least Square (GLS)* yang bisa digunakan untuk data yang terdapat gejala heterokedastisitas. Untuk uji autokorelasi dengan melihat hasil dari *Durbin Waston tes* untuk menentukan area keputusan dimana suatu perusahaan dikatakan memiliki autokorelasi atau tidak. Berdasarkan nilai *durbin waston* pada tabel 3 sebesar *2.083412* yang berada pada kisaran angka 2 ($1,72 < DW-stat < 2,28$). Berdasarkan hasil tersebut maka disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi. Sedangkan untuk metode multikoleniaritas, karena menggunakan data panel maka sslusi jika data mengalami multikoleniaritas. Dalam pengujian hipotesis penulis

Tabel 4. Hasil uj *Chow-test*

| Uji Efek | Statistic | d.f | P-value |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------|
| <i>Cross-secton F</i> | <i>0.643002</i> | <i>(35.80)</i> | <i>0.8341</i> |

menggunakan teknik analisis data panel. Ada beberapa tahap dalam analisis data panel untuk menghasilkan hasil estimasi yang baik. Uji pertama yang dilakukan yaitu dengan uji Chow. Uji chow ini digunakan untuk memilih metode *common effect* atau model *fixed effect*. Hasil Uji Chow menunjukkan bahwa yang lebih baik digunakan adalah *common effect*.

Berdasarkan Uji chow pada tabel di atas menunjukkan bahwa probabilitas *cross section* $F > 0.05$ sehingga diputuskan untuk menggunakan *common effect*, selanjutnya melakukan uji estimasi antara metode *fixed effect* dan *random effect* dengan menggunakan uji hausman.

Tabel 5. Hasil uji Hausman-test

| Uji Efek | Statistic | d.f | P-value |
|---------------|-----------|---------|---------|
| Cross-section | 0.343002 | (35.80) | 0.6341 |
| Random | | | |

Berdasarkan hasil uji hausman pada tabel diatas menunjukkan bahwa probabilitas *cross section* random $> 0,05$ sehingga digunakan *random effect*. Dengan demikian estimasi regresi yang tepat yaitu dengan menggunakan metode *random effect*. Pemilihan metode ini sesuai dengan uji *chow test* dan uji *hausman test* yang menyatakan bahwa dari ketiga model yang paling mungkin digunakan adalah model *random effect* (RE).

Tabel 6. Hasil output regresi dengan metode *random effect*

| Variabel | Coefficient | Std. error | t-statistic | Prob |
|--------------------|-------------|------------|---------------------|----------|
| Z-Score | 0.060231 | 0,031523 | 2.375251 | 0.0281 |
| C | -.055692 | 0.108031 | -0.521861 | |
| Weighted statistic | | | | |
| R-squared | | 0.060271 | F-Statistic | 0,031523 |
| Adjusted R-squared | | 0.032907 | Prob (F-statistic) | 0.018031 |
| | | | Durbin –Waston stat | 2.083412 |

Hasil estimasi regresi dengan menggunakan metode *random effect* (RE) dapat dilihat pada tabel berikut Tabel 6 menunjukkan hasil analisis regresi data panel yang dilakukan untuk mengukur hubungan antara risiko kebangkrutan perusahaan dan harga saham perusahaan. Variabel dependen adalah harga saham perusahaan, dan variabel independen adalah Altman Z-Score. Dengan hasil t-statistics sebesar 2.375251 menunjukkan bahwa variabel Z-Score adalah lebih besar, maka uji

signifikan variabel Z-Score ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari Z-Score terhadap harga saham.

Pada Uji signifikan t dipergunakan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai probabilitas t-hitung pada variabel independen Z-score sebesar 0.0281 lebih kecil dari 0,05, dengan demikian variabel Z-score memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel harga saham pada sub sektor logam dan produk sejenisnya dengan taraf kepercayaan 5%.

Hasil uji F dapat dilihat dari nilai prob F (statistika) sebesar 0.018031, nilainya lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi 0.0. Berdasarkan dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan model regresi yang diestimasi valid dipergunakan dalam menjelaskan keterkaitan pengaruh variabel Z-score terhadap harga saham.

Untuk menghitung nilai r-square atau adjusted R-squared dilihat dari nilai koefisien determinasi. Nilai R-square sesuai pada tabel di atas adalah 0.5271 yang menunjukkan bahwa pengaruh variabel Z-score terhadap harga saham sebesar 52,71 %, artinya variabel lain yang tidak ada di dalam model regresi terhadap harga saham sebesar 47.29% dipengaruhi oleh variabel lain selain dari variabel Z- Score seperti kondisi perekonomian di Indonesia, perubahan dari kurs mata uang, perubahan indeks harga saham, dan inflasi

Hasil pengujian dengan menggunakan regresi panel menunjukkan bahwa Z-score terbukti memiliki pengaruh terhadap harga saham pada perusahaan logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa efek Indonesia. Perusahaan dengan Z-score yang nilainya lebih besar maka risiko kinerja keuangan lebih sedikit dan menghasilkan rata-rata harga saham yang tinggi, demikian juga sebaliknya perusahaan dengan Z-Score yang lebih rendah, maka risiko kebangkrutan lebih tinggi dan akan menghasilkan rata-rata harga saham yang lebih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Junaeni, 2016), (Likumahua, 2016) menegaskan bahwa Altman Z-score memiliki pengaruh pada harga saham. Hasil penelitian Sukmawati et al.,(2014) bahwa dalam menilai tingkat kebangkrutan perusahaan, alat yang bisa digunakan yaitu menggunakan Model Altman Z-Score, dengan menggunakan metode ini kinerja keuangan perusahaan bisa diprediksi secara langsung. Melalui rasio-rasio keuangan metode altman Z-Score dapat dilihat bahwa semakin baik rasio keuangan di suatu perusahaan maka tingkat kinerja keuangan perusahaan tersebut akan semakin baik, begitu pula sebaliknya. Berdasarkan rasio keuangan perusahaan yang baik, dapat memberikan keyakinan dan kepercayaan kepada para investor untuk membeli saham perusahaan

tersebut sehingga nantinya dapat meningkatkan harga saham perusahaan. Analisis skor Z kecil, maka probabilitas perusahaan akan menghadapi kesulitan keuangan dalam waktu dekat (Mohammed, 2017). Meskipun Keadaan ini terjadi. Namun, faktanya tidak membuat beberapa perusahaan akan mengalami proses terlikuiditasi, hal ini bisa dilihat setiap tahun perusahaan tersebut masih berada pada Bursa Efek Indonesia (listing) (Roykhan, 2013).

Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan yang dilakukan oleh (Ayu Marcelina & Sri, 2014), (Karaca & Özen, 2017), (N. F. Andriawan, 2016), (Lestari, Oktaviani, & Arafah, 2016) bahwa dengan penggunaan analisis metode Altman Z-score tersebut tidak berpengaruh terhadap harga saham.

Simpulan

Ada beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini. Pertama, tingkat prediksi kebangkrutan perusahaan pada sektor perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya secara rata-rata adalah sebesar 2,977, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat prediksi kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya berada pada range abu-abu (grey area), artinya kondisi perusahaan tidak sehat dan berpotensi untuk bangkrut apabila pihak manajemen perusahaan tidak melakukan tindakan untuk mengantisipasi hal tersebut. Kedua, pengaruh kebangkrutan terhadap harga saham terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan yang berarti perusahaan dengan Z-score yang lebih rendah. Ketiga, pengaruh kebangkrutan perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya melalui penggunaan Metode Z-Score pada harga saham pada 2015-2017 adalah 75,60%. Sisanya 24,39% adalah dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang peneliti tidak bahas dalam penelitian ini.

Implikasi dari hasil penelitian ini di sarankan kepada investor agar mengevaluasi dan mempertimbangkan dengan baik untuk menginvestasikan dananya, sebaiknya memilih perusahaan yang memiliki kinerja keuangan yang sehat dan tidak ada potensi untuk mengalami kebangkrutan. Implikasi berikutnya sebaiknya para investor membeli saham-saham perusahaan yang memiliki prospek bisnis di masa depan yang baik tinggi akan menghasilkan rata-rata harga saham. Dengan penelitian ini Pihak manajemen perusahaan sebaiknya lebih berhati-hati dalam mengelola aktiva perusahaan dan jangan sampai arus modal kerja yang dihasilkan menjadi negatif.

Dengan modal kerja yang negatif akan mengganggu bisnis operasional perusahaan, di mana penjualan dan laba perusahaan akan mengalami penurunan. Hutang yang terus meningkat juga akan mengakibatkan kinerja perusahaan terganggu.

Referensi

- Aghajani, V., & Jouzbarkand, M. (2012). The Creation of bankruptcy Prediction model using Springate and SAF Models. *World Applied Sciences Journal*, 17(SPL.ISS1), 1–5. <https://doi.org/10.7763/IPEDR>.
- Amanah, R., & Azizah, D. F. (2014). Pengaruh Rasio Likuiditas dan Ratio Profitabilitas terhadap harga Saham (Studi pada Perusahaan Indeks LQ45 Periode 2008-2012). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 12(1).
- Andriawan, nur fadhli, & Salean, D. (2016). Analisis Metode Altman Z-Score Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan dan Pengaruhnya Terhadap Harga saham Pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi Akuntansi*, 1(April), 67–82.
- Andriawan, N. F. (2016). Analisis metode Altman Z Score sebagai Alat Prediksi kebangkrutan Dan pengaruhnya terhadap Harga saham Pada Perusahaan farmasi yang terdaftar Di Bursa Efek ndonesia. *Jurnal Ekonomi Akuntansi*, 1(April), 67–82.
- Arini, S. (2013). Analisis Altman Z- Score untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Farmasi Di Indonesia. *Jurnal STESIA*, 2(11), 1–17.
- Ayu Marcelina, T., & Sri, W. Y. (2014). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Z-Score Perusahaan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008-2012, 1(3), 291–298.
- Celli, M. (2015). Can Z-Score Model Predict Listed Companies' Failures in Italy? An Empirical Test. *International Journal of Business and Management*, 10(3), 57–66. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n3p57>
- Daniela, R., Mária, B., & Lucia, J. (2016). Analysis of the Construction Industry in the Slovak Republic by Bankruptcy Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230(May), 298–306. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.038>
- Fanny, T. A., & Retnani, E. D. (2017). Analisis Perbandingan Model Prediksi Financial Distress Pada Sub Sektor Perkebunan. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, 6, 1–15.
- Hanafi, M. M., & Halim, A. (2016). Analisis Laporan keuangan (5th ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- J., A. N., & T., P. (2015). The Application of Altman's Z-Score Model in Predicting Bankruptcy: Evidence from the Trading Sector in Sri Lanka. *International Journal of Business and Management*, 10(12), 269. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n12p269>

-
- Junaeni, I. (2016). Stock Prices Predicted by Bankruptcy Condition. *Binus Business Review*, 11(2), 67–76. <https://doi.org/10.3233/JAD-161088>
- Karaca, S., & Özen, E. (2017). Financial Failure Estimation of Companies in BIST Tourism Index by Altman Model and its Effect on Market Prices. *BRAND. Broad Research in Accounting, Negotiation, and Distribution*, 8(2), 11–23. Retrieved from <https://www.edusoft.ro/brain/index.php/brand/article/view/743/831>
- Lestari, S. D., Oktaviani, R. F., & Arafah, W. (2016). Financial Distress Prediction With Altman Z-Score And Effect On Stock Price : Empirical Study On Companies Subsectors Chemical Listed In Indonesia Stock Exchange Period. *International Journal of Business and Management Invention*, 5(8), 30–39.
- Likumahua, D. (2016). Analisis Kebangkrutan Bank terhadap Harga Saham Pada perusahaan Perbankan Yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Bisnis*, 120–144.
- Mohammed, S. (2017). Bankruptcy Prediction by Using the Altman Z- score Model in Oman : A Case Study of Raysut Cement Company SAOG and its subsidiaries Bankruptcy Prediction by Using the Altman Z-score Model in Oman : A, 10(4), 70–80. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v10i4.6>
- Muflifah, T. (2015). Penggunaan metode Altman Z score untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan Food and beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen*.
- Munawir. (2015). *Analisa laporan Keuangan (Ke enam)*. Yogyakarta: Liberty.
- Nafisatin, M., Suhadak, & Hidayat, R. (2014). Implementasi Penggunaan Metode Altman (Z-Score) Untuk Menganalisis Estimasi Kebangkrutan (Studi pada PT Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 10(1), 1–8.
- Prihadi. T. (2016). *Analisis laporan keuangan: Teori dan aplikasi*. Jakarta: PPM.
- Purnomo. (2014). Analisis pengaruh Tingkat Prediksi Financial Distress terhadap imbal hasil saham pada sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal OE*, VI(3), 377–394.
- Rahmawati, A. (2015). Analisis Rasio Keuangan Terhadap Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008-2013 Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia, 4, 64.
- Roykhan, U. (2013). Prediksi Kebangkrutan menggunakan metode Z score dan Pengaruhnya terhadap harga Saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi Bisnis*, 15(1), 65–73.
- Safura, A. N., & Azizah, D. F. (2015). Implementasi Altman ' S Z -Score Model Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Multinasional (Studi Pada Perusahaan Multinasional Sub Sektor Tekstil dan Garmen yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2014), 27(1), 1–10.
- Saif H. Al Zaabi, O. (2011). Potential for the application of emerging market Z-score in UAE Islamic banks. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 4(2), 158–173. <https://doi.org/10.1108/17538391111144498>

- Sayari, N., & Simga, C. (2017). Industry specific financial distress modeling. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 20(1), 45–62. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.03.003>
- Sukmawati, N. made D., Adiputra, I. made P., & Darmawan, N. ari S. (2014). Pengaruh Rasio-Rasio Dalam Model Altman Z Score Terhadap Harga Saham (Studi pada Perusahaan Perbankan yang Go Public di Bursa Efek Indonesia). *Journal Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Syafitri, T. (2018). Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada perusahaan industri sub sektor logam dan Sejenisnya yang terdaftar di bei periode 2012-2016). *Jurnal Admnistrasi Bisnis*, 56(1), 118–126.
- Syamni, G., Majid, M. S. A., & Siregar, W. V. (2018). Bankruptcy Prediction Models and Stock Prices of the Coal Mining Industry in Indonesia, 17(1), 57–68.
- Thohari, M. Z. (2015). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Analisis Model Z- Score (Studi Pada Subsektor Textile Mill Products Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2013), 28(1), 149–157.
- Wulandari, F., Burhanudin, & Widayanti, R. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *BENEFIT Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(1), 15–20.
- Wulandari, R. S. (2016). Perancangan Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang. *Journal of Research and Technology*, 2(2), 9.
- Yulia, A. (2013). Analisis kebangkrutan Metode Altman Z Score pada perusahaan rokok go public. *Jurnal Lmu Manajemen*, 2(3), 1–21.
- Wulandari, F., Burhanudin, & Widayanti, R. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *BENEFIT Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(1), 15–20.
- Wulandari, R. S. (2016). Perancangan Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang. *Journal of Research and Technology*, 2(2), 9.
- Yulia, A. (2013). Analisis kebangkrutan Metode Altman Z Score pada perusahaan rokok go public. *Jurnal Lmu Manajemen*, 2(3), 1–21.