

Altman Modification Models dan Harga Saham Perusahaan Batubara di Bursa Indonesia

^{1,3}*Ghazali Syamni, ²M. Shabri Abd. Majid, ^{1,3}Ichsan

¹Mahasiswa Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia;

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia;

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe;

*Corresponding Author: syamni_ghazali@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan *Altman Modification Model* dan pengaruhnya pada harga saham perusahaan batubara di Bursa Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data perusahaan pertambangan di Bursa Indonesia yang mempublikasikan laporan keuangannya selama periode 2013-2014 yang diakses melalui www.idx.co.id dan www.ojk.go.id. Hasil penelitian menemukan bahwa hanya perusahaan Bumi Resources Tbk dan *Bayan Resources Tbk* nilai *Altman* berindikasi bangkrut selama 3 tahun periode sampel. meskipun ada beberapa perusahaan lain juga yang tidak memiliki inkonsistensi kebangkrutan. Sedangkan hasil pengujian nilai prediksi kebangkrutan *Altman* tidak mempengaruhi harga saham perusahaan batu bara yang terdaftar di bursa Efek Indonesia. Temuan penelitian ini berimplikasi bahwa perusahaan batubara masih memberikan harapan bagi investor berinvestasi karena memiliki prospek yang baik.

Kata kunci: danau, ikan, jejaring makanan, kualitas air, plankton.

Pendahuluan

Pada tahun 2016, dunia perusahaan pertambangan dikejutkan dengan pernyataan proteksi atas kebangkrutan perusahaan pertambangan batu bara terbesar di dunia, Peabody Energy. Hal tersebut tidak lain dikarenakan menurunnya permintaan harga batubara dunia membuat perusahaan tersebut kesulitan melunasi hutangnya setelah mengakuisisi perusahaan tambang Macarthur yang notabene pesaingnya, di samping melemahnya permintaan dari negara Brazil dan China (Kompas, 2016). Di negara Asia, saat ini juga mengalami tantangan bagi perusahaan batu bara dengan masuknya batubara dari Kolombia. Jepang dan Korea Selatan, sebelumnya menggunakan batu bara dari Indonesia dan Australia mulai beralih ke batubara Kolombia yang sebelumnya sering mengekspor ke Eropa. Dan tentu saja akan menggerus harga batu bara Indonesia (Tambang.co.id).

Selanjutnya, hal berbeda telah terjadi pada tahun 2016 di kuarta akhir tahunnya harga batubara telah mengalami perubahan yang positif. Data Bloomberg memperlihatkan kontrak batubara di pasar Rotterdam telah mengalami kenaikan yang signifikan hingga 36.67 % dengan harga 66.90 dolar Amerika per ton, tertinggi sejak kuartal awal 2016 melesat harganya 74.22% dari bulan Februari 2016 sebesar 38.40 dolar Amerika per ton.

Dari uraian di atas jelas telah memperlihatkan kondisi yang saling bertolak belakang pada bisnis yang dilakukan oleh perusahaan batu bara di sisi awal cenderung mengalami penurunan akibat tantangan harga dan masuknya kompetitor bisnis batu bara baru yaitu

Kolombia. Di sisi lain pada, akhir tahun 2016 telah terjadi harga batubara semakin membara sehingga membuat perusahaan bisnis batubara semakin menggelora atas kenaikan harganya. Di pasar bursa juga ditemukan bahwa harga saham batu bara mengalami kenaikan yang sangat signifikan. Sumber Bareksa.com mencatat bahwa beberapa perusahaan batu bara, seperti: PT Delta Dunia Makmur Tbk, PT Bumi Resources Tbk, PT Harum Energy Tbk, PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk, PT Indo Tambang Raya Megah Tbk dan PT Adaro Energy Tbk (10,4%, 8%, 6.7%, 5%, 3,7 dan 2.5%).

Namun demikian bagi para investor di bidang pertambangan khususnya batubara perlu menganalisis posisi perusahaan batubara yang terdaftar di Bursa Indonesia. Hal tersebut dikarenakan investor dapat memastikan untuk menghindari kerugian atas investasi yang telah ditanamkannya, seperti yang dialami oleh perusahaan Peabody Energy. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan memprediksi kebangkrutan perusahaan batubara di Indonesia khususnya yang terdaftar di Bursa Indonesia adalah Model Altman Z-Score.

Model Altman. Model ini dikembangkan oleh Edward I. Altman tahun (1968) dan telah dimodifikasi pada tahun 1995. Banyak penelitian telah dilakukan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan menggunakan model Altman baik di Indonesia maupun di Luar Indonesia, seperti: Al-Kassar and Soileau (2014); Pongsat, Ramage, and Lawrence (2004). Al-Rawi, Kiani, and Vedd (2011); Hillegeist, Keating, Cram, and Lundstedt (2004); Xu and Zhang (2009); Wu, Gaunt, and Gray (2010); Sudiyatno and Puspitasari (2010); Tambunan (2015); Cahyono (2012); Boedi and Tiara (2016) dan Rachmawati (2016). Penggunaan metode Altman lebih umum digunakan karena masih dianggap lebih predictiv (Grice and Ingram (2001) yang menyatakan 2 dari 3 orang masih menganggap altman lebih baik, hal tersebut senada yang diungkapkan oleh Kheirabadi, Nezhad, and Azhdar (2016) yang menyatakan model prediksi kebangkrutan Altman lebih tepat. Selanjutnya Almamy, Aston, and Ngwa (2016) juga menyarankan kepada para peneliti, pengambil kebijakan dan pelaku bisnis menggunakan *Altman Z score* sebagai salah satu acuan dalam mengelola bisnisnya.

Di samping itu, ada juga yang menganalisis pengaruhnya terhadap harga saham, dan hasilnya menjelaskan adanya hubungan yang signifikan, seperti: Andriawan and Salean (2016), sementara, ada penelitian temuannya mengatakan prediksi kebangkrutan tidak mempengaruhi harga saham, seperti; Adrian and Khoiruddin (2014); dan Manik and Asri (2012). Keberadaan penelitian sebelumnya di atas, ternyata masih ditemukan adanya kesenjangan hasil penelitian bahwa nilai prediksi kebangkrutan Altman mempengaruhi harga saham. Maka, Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan Altman Modification Model dan selanjutnya menguji pengaruhnya pada harga saham perusahaan batubara di Bursa Indonesia.

Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan perusahaan batubara yang terdaftar dibursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 19 perusahaan dari 23 perusahaan dan telah diaudit pada periode 2013-2015. Semua data tersebut dikases melalui www.idx.co.id dan www.ojk.go.id.

Model Spesifikasi

Metode penelitian dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis kebangkrutan dengan menggunakan model Altman modifikasi. Penggunaan model ini dikarenakan agar dapat diaplikasikan pada semua perusahaan. Model modifikasi Altman mengeliminasi variabel x_5 (sales/ total asset) karena alasan perbedaan ukuran perusahaan memiliki aset berbeda. model Altman modifikasi ini adalah:

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

Dimana; Z' = bankruptcy index, X_1 = working capital/total assets, X_2 = retained earnings/total assets, X_3 = earning before interest and taxes/total assets, X_4 = book value of equity/book value of total debt. Setelah dihitung nilai Altman maka diukur dengan indikator kebangkrutan, yaitu: Indikator Kebangkrutan : Jika nilai $Z < 1,10$ maka perusahaan yang memiliki kesulitan keuangan yang sangat besar dan beresiko bangkrut, Jika nilai $1,10 < Z < 2,60$, maka termasuk grey area daerah rawan dan jika nilai $Z\text{-Score} > 2,60$ dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat, tidak bangkrut.

Setelah menganalisis indikator prediksi kebangkrutan pada 19 perusahaan batubara maka selanjutnya dianalisis, pengaruh nilai kebangkrutan terhadap harga saham yang menjadi sampel dalam penelitian. Maka, model penelitian ini dilakukan menggunakan fixed Effect model ini dikarenakan koefisien slope konstan nilainya dan intersept tidak konstan (Gujarati (2004)).

Hasil dan Pembahasan

Descriptive Data

Pada tahun 2013, 7 perusahaan kondisi bangkrut dan pada dua tahun terakhir memiliki kondisi sehat yaitu Mitrabara Adiperdana Tbk. Ada dua perusahaan pertambangan batubara selama 3 tahun kondisi bangkrut yaitu Bumi Resources Tbk dan Bayan Resources Tbk. Pada Darma Henwa Tbk mengalami kondisi keuangan yang berkembang secara perlahan, terlihat dari tahun 2013 berada dalam keadaan bangkrut sesuai dengan kriteria Altman $Z\text{-Score}$.

Tabel 1. Hasil Prediksi Altman Modification perusahaan Batubara Tahun 2013

No	Nama Perusahaan	Z - Score	Prediksi Kebangkrutan
1	Harum Energy Tbk	9,65	Sehat
2	PT. Resources Alam Indonesia	9,51	Sehat
3	Bukit Asam. Tbk	7,97	Sehat
4	PT. Indo Tambangraya Megah	7,00	Sehat
5	Golden Energy Mines.Tbk	4,89	Sehat
6	Golden Eagle Energy Tbk	4,76	Sehat
7	PT Samindo Resoureces	3,30	Sehat
8	Bara Jaya Internasional Tbk	3,24	Sehat
9	Petrosea Tbk	2,95	Sehat
10	Perdana Karya Perkasa Tbk	2,87	Sehat
11	Adora Energy Tbk	2,04	Grey Area
12	Toba Bara Sejahtera Tbk	1,72	Grey Area
13	Baramulti Suksessarana Tbk	0,50	Bangkrut
14	Bayan Resources Tbk	0,41	Bangkrut
15	Delta Dunia Makmur Tbk	0,36	Bangkrut
16	Darma Henwa Tbk	0,15	Bangkrut
17	Mitrabara Adiperdana Tbk	-0,04	Bangkrut
18	Atlas Resources Tbk	-2,71	Bangkrut
19	Bumi Resources Tbk	-3,84	Bangkrut

Di samping itu, ada 10 perusahaan berada dalam keadaan sehat yaitu Bara Jaya Internasional Tbk, Golden Energy Mines Tbk, Harum Energy Tbk, PT Indo Tambangraya Megah, PT Resources Alam Indonesia, PT Samindo Resources, Perdana Karya Perkasa Tbk, Bukit Asam Tbk, Petrosea Tbk, Golden Eagle Energy Tbk. hanya ada dua perusahaan pertambangan batubara yaitu Adaro Energy Tbk dan Toba Bara Sejahtera Tbk yang berada di grey area dengan nilai 2,04 dan 1,72. Nilai Z-Score tertinggi pada tahun 2013 diperoleh Harum Energy Tbk dengan nilai sebesar 9,65. Sedangkan nilai Z-Score terendah diperoleh Bumi Resources Tbk dengan nilai sebesar -3,84.

Pada tahun 2013 perusahaan termasuk dalam kategori bangkrut dengan penilaian buruk yaitu Baramulti Suksessarana Tbk, Bayan Resources Tbk, Delta Dunia Makmur Tbk, Darma Henwa Tbk. Sedangkan perusahaan yang termasuk dalam kategori bangkrut dengan penilaian sangat buruk karena mendapat nilai negatif yaitu Bumi Resources Tbk, Bayan Resources Tbk, Baramulti Suksessarana Tbk. Kondisi ini dapat dikarenakan nilai (X_1) *Working Capital / Total Assets* bernilai negatif. Tanda negatif pada nilai ini berarti bahwa perusahaan mempunyai modal kerja negatif, yaitu nilai hutang lancar lebih besar daripada aset lancar.

Jadi dapat diartikan bahwa perusahaan kekurangan aktiva lancar untuk membayar utang lancar yang jatuh tempo dari total aset perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan pertambangan batubara yang termasuk kriteria penilaian buruk dan sangat buruk berpotensi tidak dapat melunasi utang-utang lancarnya yang jauth tempo dengan menggunakan harta lancar perusahaan dan perusahaan mengalami kesulitan modal kerja. Selain itu juga hal yang menyebabkan nilai tersebut negatif adalah karena pada tahun tersebut disebabkan oleh nilai utang lancar yang lebih besar dibandingkan dengan nilai *current asset*-nya. Nilai *current liabilities* yang besar akan menimbulkan beban bunga yang besar dan apabila nilai *current liabilities* lebih besar dibandingkan nilai *current asset*-nya akan membuat perusahaan tidak likuid dan cenderung mengalami krisis karena tidak dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya sehingga dapat berakibat pada kebangkrutan.

Pada tahun 2014 kriteria prediksi kebangkrutan perusahaan pertambangan batubara dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Prediksi Almant Modification perusahaan Batubara Tahun 2014

No	Nama Perusahaan	Z - Score	Prediksi Kebangkrutan
1	Harum Energy Tbk	8,82	Sehat
2	PT. Resources Alam Indonesia	7,02	Sehat
3	Bukit Asam. Tbk	6,18	Sehat
4	PT. Indo Tambangraya Megah	5,99	Sehat
5	Golden Energy Mines.Tbk	5,46	Sehat
6	Golden Eagle Energy Tbk	4,72	Sehat
7	PT Samindo Resoureces	4,62	Sehat
8	Bara Jaya Internasional Tbk	3,78	Sehat
9	Petrosea Tbk	3,10	Sehat
10	Perdana Karya Perkasa Tbk	2,88	Sehat
11	Adora Energy Tbk	2,60	Sehat
12	Toba Bara Sejahtera Tbk	2,08	Grey Area
13	Baramulti Suksessarana Tbk	1,85	Grey Area
14	Bayan Resources Tbk	1,66	Grey Area

15	Delta Dunia Makmur Tbk	1,31	Grey Area
16	Darma Henwa Tbk	1,20	Grey Area
17	Mitrabara Adiperdana Tbk	1,04	Bangkrut
18	Atlas Resources Tbk	-1,29	Bangkrut
19	Bumi Resources Tbk	-7,64	Bangkrut

Tahun 2014 sebanyak sebelas perusahaan berada dalam keadaan sehat yaitu Adaro Energy Tbk, Bara Jaya Internasional Tbk, Golden Energy Mines Tbk, Toba Bara Sejahtera Tbk, Harum Energy Tbk, PT Indo Tambangraya Megah, PT Indo Tambangraya Megah, PT Resources Alam Indonesia, Mitrabara Adiperdana Tbk, PT Samindo Resources. Perusahaan pertambangan ini harus mampu bertahan dengan ketatnya persaingan. Ada satu perusahaan mengalami kebangkrutan yang berkurang dibanding dengan tahun sebelumnya yaitu Baramulti Suksessarana Tbk dan tiga perusahaan mengalami kebangkrutan meningkat. Hal ini perlu diwaspadai oleh pihak manajemen karena telah berada dalam kondisi bangkrut selama dua tahun berturut-turut. Selain itu, ada lima perusahaan berada pada *grey area* yaitu Atlas Resources Tbk, Darma Henwa Tbk, Delta Dunia Makmur Tbk, Delta Dunia Makmur Tbk, dan PT Samindo Resources. Adapun nilai *Z-Score* tertinggi pada tahun 2014 diperoleh Harum Energy Tbk dengan nilai sebesar 8,82. Sedangkan nilai *Z-Score* terendah diperoleh Bumi Resources Tbk dengan nilai *Z-Score* negatif kategori bangkrut yang meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar -7,64.

Selama tahun 2014 sebagian besar perusahaan menunjukkan kriteria aman hanya 3 perusahaan yang menunjukkan kriteria bangkrut dan hanya 2 perusahaan dengan penilaian yang sangat buruk karena memperoleh nilai *Z-Score* negatif yaitu Bumi Resources Tbk sebesar -7,64 dan Bayan Resources Tbk sebesar -1,29 hal ini dipicu oleh besarnya kewajiban lancar perusahaan daripada aktiva lancarnya. Jelas bahwa modal kerja perusahaan belum bisa mengimbangi total aktiva dan modal kerjapun ditahun 2014 mengalami penurunan. Sedangkan ada 5 perusahaan yang mengalami peningkatan di tahun 2014 yaitu Baramulti Suksessarana Tbk dengan nilai *Z-Score* sebesar 1,04, Delta Dunia Makmur Tbk sebesar 1,31, Darma Henwa Tbk 1,85, Mitrabara Adiperdana Tbk 4,72 dan Atlas Resources Tbk sebesar 1,66. Jika dilihat dari *retained earnings/total asset* (X_2) ke 5 perusahaan tersebut terjadi kenaikan dan bernilai positif di tahun 2014 dimana hal ini dipicu dari kenaikan *retained earnings* sehingga bisa mengimbangi total aktiva hal inilah yang menyebabkan *retained earnings/total asset ratio* (X_2) mengalami kenaikan yang cukup signifikan pada tahun 2014, sehingga pada tahun 2014 nilai *Z-Score* kelima perusahaan tersebut berada dikategori penilaian aman walaupun masih harus diwaspadai agar kemungkinan bangkrut tidak terjadi.

Selanjutnya, pada tahun 2015 hasil perhitungan prediksi kebangkrutan *Z-Score* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Prediksi Almant Modification perusahaan Batubara Tahun 2015

No	Nama Perusahaan	Z - Score	Prediksi Kebangkrutan
1	Harum Energy Tbk	13,85	Sehat
2	PT. Resources Alam Indonesia	8,86	Sehat
3	Bukit Asam. Tbk	8,67	Sehat
4	PT. Indo Tambangraya Megah	5,86	Sehat
5	Golden Energy Mines.Tbk	5,84	Sehat
6	Golden Eagle Energy Tbk	5,35	Sehat
7	PT Samindo Resoureces	4,74	Sehat

8	Bara Jaya Internasional Tbk	3,26	Sehat
9	Petrosea Tbk	3,13	Sehat
10	Perdana Karya Perkasa Tbk	3,01	Sehat
11	Adora Energy Tbk	2,99	Sehat
12	Toba Bara Sejahtera Tbk	2,49	Sehat
13	Baramulti Suksessarana Tbk	2,03	Grey Area
14	Bayan Resources Tbk	1,33	Grey Area
15	Delta Dunia Makmur Tbk	0,62	Bangkrut
16	Darma Henwa Tbk	0,23	Bangkrut
17	Mitrabara Adiperdana Tbk	-2,72	Bangkrut
18	Atlas Resources Tbk	-3,67	Bangkrut
19	Bumi Resources Tbk	-17,28	Bangkrut

Pada tahun 2015 menunjukkan ada beberapa yang tetap bertahan dengan berada pada kondisi sehat dan ada pula yang mulai memperbaiki kondisi keuangan. Sebanyak 12 perusahaan berada dalam keadaan sehat yaitu Adaro Energy Tbk, Bara Jaya Internasional Tbk, Darma Henwa Tbk, Golden Energy Mines Tbk, Toba Bara Sejahtera Tbk, Harum Energy Tbk, PT Indo Tambangraya Megah, PT Resources Alam Indonesia, Mitrabara Adiperdana Tbk, PT Samindo Resources, Bukit Asam Tbk, Petrosea Tbk. Ada pula yang memiliki kondisi keuangan yang tidak berkembang melainkan menurun yaitu Atlas Resources Tbk, Bumi Resources Tbk, Bayan Resources Tbk, Perdana Karya Perkasa Tbk. Perusahaan-perusahaan pertambangan batubara ini harus mampu bertahan dengan ketatnya persaingan. Selain itu, ada perusahaan pertambangan batubara berada pada *grey area* yaitu Baramulti Suksessarana Tbk dan Delta Dunia Makmur Tbk. Adapun perusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia, nilai *Z-Score* tertinggi pada tahun 2015 diperoleh Harum Energy Tbk sebesar 13,85. Sedangkan nilai *Z-Score* terendah diperoleh Bumi Resources Tbk dengan nilai *Z-Score* negatif kategori bangkrut yang meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar -17,28.

Bumi Resources Tbk adalah salah satu perusahaan pertambangan batubara yang paling memperhatikan dan kemungkinan besar akan mengalami kebangkrutan karena dalam tiga tahun berturut-turut mengalami kondisi yang sangat buruk yang mana hampir semua nilai *Z-Score* nya negatif dengan nilai yang tinggi. Hal ini terbukti dengan makin rendahnya harga saham Bumi Resources Tbk di pasar saham. Meskipun demikian perusahaan tersebut tahun 2013 sampai pada tahun 2015 masih tetap menjalankan kegiatan usahanya, walaupun hampir semua nilai *Z-Score* nya negatif. Hal ini dapat dikarenakan total aktiva yang dimilikinya masih memadai karena dari 19 perusahaan pertambangan batubara aktiva terbesar dimiliki oleh Bumi Resources Tbk sebesar 85.370.636 (dalam jutaan rupiah)

Tabel 4. Hasil Prediksi Almant Modification perusahaan Batubara Tahun 2013-2015

No	Nama Perusahaan	Tahun		
		2013	2014	2015
1	Harum Energy Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
2	PT. Resources Alam Indonesia	Sehat	Sehat	Sehat
3	Bukit Asam. Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
4	PT. Indo Tambangraya Megah	Sehat	Sehat	Sehat
5	Golden Energy Mines.Tbk	Sehat	Sehat	Sehat

6	Golden Eagle Energy Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
7	PT Samindo Resources	Sehat	Sehat	Sehat
8	Bara Jaya Internasional Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
9	Petrosea Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
10	Perdana Karya Perkasa Tbk	Sehat	Sehat	Sehat
11	Adora Energy Tbk	Grey Area	Sehat	Sehat
12	Toba Bara Sejahtera Tbk	Grey Area	Grey Area	Sehat
13	Baramulti Suksesarana Tbk	Bangkrut	Grey Area	Grey Area
14	Bayan Resources Tbk	Bangkrut	Grey Area	Grey Area
15	Delta Dunia Makmur Tbk	Bangkrut	Grey Area	Bangkrut
16	Darma Henwa Tbk	Bangkrut	Grey Area	Bangkrut
17	Mitrabara Adiperdana Tbk	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
18	Atlas Resources Tbk	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut
19	Bumi Resources Tbk	Bangkrut	Bangkrut	Bangkrut

Pada Tabel 4 terlihat bahwa dalam tiga tahun terakhir yaitu dari tahun 2013 sampai 2015 setiap perusahaan pertambangan batubara memiliki kondisi keuangan yang berbeda-beda untuk setiap tahunnya. Ada 7 perusahaan pertambangan batubara yang pada tahun 2013 berada pada kondisi bangkrut dan pada dua tahun terakhir memiliki kondisi sehat yaitu Mitrabara Adiperdana Tbk. Ada dua perusahaan pertambangan batubara yang dalam tiga tahun masih mengalami kondisi bangkrut yaitu Bumi Resources Tbk dan Bayan Resources Tbk. Pada Darma Henwa Tbk mengalami kondisi keuangan yang berkembang secara perlahan, terlihat dari tahun 2013 berada dalam keadaan bangkrut sesuai dengan kriteria Altman Z-Score, tahun 2014 berada pada *grey area* dan tahun 2015 berada dalam kondisi sehat. Dan sebaliknya pada Perdana Karya Perkasa Tbk dan Golden Eagle Energy Tbk mengalami kondisi keuangan yang menurun secara perlahan, terlihat dari tahun 2013 berada dalam keadaan sehat dengan kriteria Altman Z-Score, tahun 2014 berada pada *grey area* dan tahun 2015 berada dalam kondisi bangkrut. Untuk Golden Energy Mines Tbk berada dalam kondisi bangkrut satu tahun pertama kemudian dua tahun terakhir pada tahun 2014 dan 2015 mengalami kondisi sehat. Baramulti Suksesarana Tbk mengalami bangkrut pada dua tahun pertama dan tahun 2015 berada dalam *grey area*. Atlas Resources Tbk mengalami bangkrut pada tahun 2013 kemudian meningkat pada tahun 2014 dengan berada pada *grey area* kemudian kembali bangkrut pada tahun 2015.

Keempat variabel yang digunakan untuk menghitung nilai Z-Score suatu perusahaan pertambangan batubara yaitu (X_1) *Working Capital / Total Assets*, (X_2) *Retained Earning to Total Assets*, (X_3) *Earning Before Interest and Taxes (EBIT) / Total Assets*, (X_4) *Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities*. Antara variabel yang satu dengan yang lainnya memiliki hubungan yang saling mempengaruhi nilai modal kerja yang besar menunjukkan produktivitas aktiva perusahaan yang mampu menghasilkan laba usaha yang besar seperti yang diharapkan perusahaan pertambangan batubara. Dengan meningkatnya laba usaha perusahaan maka akan menarik investor untuk menanamkan sahamnya pada perusahaan tersebut sehingga laba ditahan perusahaan akan mengalami peningkatan. Meningkatnya laba ditahan dan modal kerja yang dimiliki perusahaan akan mendorong meningkatnya total penjualan perusahaan pertambangan batubara. Begitu pula sebaliknya, jika modal kerja yang dimiliki perusahaan semakin kecil maka perusahaan akan memperoleh laba yang kecil pula.

Prediksi Kebangkrutan dan Harga Saham

Prediksi kebangkrutan dan harga saham dilakukan dengan meregresi secara panel nilai prediksi kebangkrutan terhadap harga saham. Model Regresi panel saat tergantung pada pengujian Hausman test dan Chow test. Berdasarkan hasil pengujian Dengan kedua test tersebut maka model penelitian yang cocok adalah random effect model karena nilai Redundant Fixed Effects signifikan.

Tabel 5. Hasil Uji Redundant Fixed Effects dan Hausman Test Serta Hasil Regresi

Test	Cross-section	Prob.	Coeff	Const	Prob.
Redundant Fixed Effects	6.245359	0.0000	Regresi	2474524	0,108333
Hausman Test	0.327167	0.5673	Z	0.297891	5,95625

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa nilai altman tidak mempengaruhi harga saham perusahaan batubara di Bursa Efek Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat nilai Altman Z Score yang memiliki nilai tidak signifikan namun simultanitas signifikan 1 persen. signifikansi 10 persen. Temuan ini sama dengan hasil penelitian Andriawan and Salean (2016) dengan probabilitas signifikan. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa perusahaan batubara masih dianggap oleh investor memberikan prospek bagi investor. Hal tersebut tercermin dari data tahun 2016 perusahaan batubara kembali bergairah dan menjanjikan.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan berdasarkan prediksi nilai Altman modifikasi menunjukkan bahwa posisi bangkrut, abu-abu dan sehat tidak sama setiap tahun. Perusahaan yang sehat selalu mengalami trend yang positif dari 53% pada tahun 2013, menjadi 58% pada tahun 2014 dan lebih baik lagi menjadi 63% pada tahun 2015. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa prediksi Altman modifikasi masih dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan. Sementara, pengaruhnya dengan harga saham yang nilai tidak signifikansi kemungkinan disebabkan harga saham dipengaruhi oleh faktor lainnya, variabel makro ekonomi lainnya.

Keterbatasan penelitian ini hanya dilakukan pada sektor batubara dengan sampel yang terbatas. Selanjutnya, bagi investor memberikan pemahaman untuk berinvestasi sesuai proporsinya artinya jangan hanya bersifat transaksi tapi investasi juga penting. Karena harga saham tidak sepenuhnya mencerminkan harga sesungguhnya antara nilai pasar dengan nilai saham itu sendiri. Implikasi dari hasil penelitian ini menjelaskan bahwa meskipun cara altman telah memprediksi ada perusahaan yang bangkrut namun tidak mempengaruhi sikap investor atas perusahaan batubara. Hal ini dikarenakan kerugian hanya sementara pada saat dilakukan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adrian, A., & Khoiruddin, M. (2014). Pengaruh Analisis Kebangkrutan Model Altman Terhadap Harga Saham Perusahaan Manufaktur. *Management Analysis Journal*, 3(1).
- Al-Kassar, T. A., & Soileau, J. S. (2014). Financial performance evaluation and bankruptcy prediction (failure)1. *Arab Economic and Business Journal*, 9(2), 147-155. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aebj.2014.05.010>
- Al-Rawi, K., Kiani, R., & Vedd, R. R. (2011). The use of Altman equation for bankruptcy prediction in an industrial firm (case study). *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 7(7).

- Almamy, J., Aston, J., & Ngwa, L. N. (2016). An evaluation of Altman's Z-score using cash flow ratio to predict corporate failure amid the recent financial crisis: Evidence from the UK. *Journal of Corporate Finance*, 36, 278-285. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.12.009>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Andriawan, N. F., & 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. *JEA* 17, 1(01).
- Boedi, S., & Tiara, D. (2016). Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Telekomunikasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan Model Altman Revisi. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi (JUMA)*, 14(1).
- Cahyono, W. A. (2012). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2012 dengan Menggunakan Analisis Model Z-Score Altman. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 1(2).
- Grice, J. S., & Ingram, R. W. (2001). Tests of the generalizability of Altman's bankruptcy prediction model. *Journal of Business Research*, 54(1), 53-61. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00126-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00126-0)
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. United States Military Academy, West Point: Tata McGraw-Hill.
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P., & Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of accounting studies*, 9(1), 5-34.
- Kheirabadi, H. S., Nezhad, M. B., & Azhdar, M. (2016). Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *International Business Management*, 10(19), 4549-4555.
- Manik, B., & Asri, M. (2012). Analisis pengaruh Nilai Z-Altman terhadap Harga Saham. Universitas Gadjah Mada.
- Pongsat, S., Ramage, J., & Lawrence, H. (2004). Bankruptcy prediction for large and small firms in Asia: a comparison of Ohlson and Altman. *Journal of Accounting and Corporate Governance*, 1(2), 1-13.
- Rachmawati, T. (2016). Analisis kebangkrutan dengan menggunakan Model Altman Z-Score pada perusahaan asuransi yang go public di Bursa Efek Indonesia (periode tahun 2010-2013). *JEB* 17, 1(01).
- Sudiyatno, B., & Puspitasari, E. (2010). Tobin'sq dan altman z-score sebagai indikator pengukuran kinerja perusahaan. *Jurnal Ilmiah Kajian Akuntansi*, 2(1).
- Tambunan, R. W. (2015). Analisis prediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan Metode Altman (Z-Score) (studi pada subsektor rokok yang listing dan perusahaan delisting di Bursa Efek Indonesia tahun 2009-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 19(1).
- Wu, Y., Gaunt, C., & Gray, S. (2010). A comparison of alternative bankruptcy prediction models. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 6(1), 34-45. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcae.2010.04.002>
- Xu, M., & Zhang, C. (2009). Bankruptcy prediction: the case of Japanese listed companies. *Review of accounting studies*, 14(4), 534-558..