

BAB IV PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini merupakan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019-2022. Berikut ini adalah gambaran perusahaan yang menjadi sampel pada penelitian ini:

a. **PT Aneka Tambang Tbk (ANTM)**

Aneka Tambang (Persero) Tbk didirikan pada tanggal 5 Juli 1968 dan kegiatan usahanya mulai berjalan pada tanggal 5 Juli 1968. Pusat kantor Antam terletak di Gedung Aneka Tambang, Jl. Letjen TB Simatupang No. 1, Lingkar Selatan, Tanjung Barat, Jakarta. Pemegang saham utama ANTM adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 1 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan 65% di saham Seri B. Ruang lingkup kegiatan ANTM adalah bidang pertambangan dengan berbagai jenis bahan galian, serta menjalankan usaha di bidang industri, perdagangan, pengangkutan dan jasa lainnya yang berkaitan dengan galian. Pada tanggal 27 November 1997, ANTM memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham (IPO) kepada masyarakat sebanyak 430.769.000 saham (Seri B) dengan nilai nominal Rp500,- per saham dan Harga Penawaran Perdana sebesar Rp1.400,- per saham. Saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 27 November 1997.

b. **PT Central Omega Resources Tbk (DKFT)**

Central Omega Resources Tbk didirikan pada tanggal 22 Februari 1995 dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1995. Kantor pusat Central Omega Resources Tbk berlokasi di Plasa Asia Lantai 6, Jl. Jendral Sudirman Kav. 51, Jakarta. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Central Omega Resources Tbk adalah PT Jinsheng Mining, dengan persentase kepemilikan sebesar 59,76%. Ruang lingkup kegiatan DKFT bergerak dalam bidang pertambangan, pengolahan mineral dan perdagangan hasil tambang yang dilakukan melalui entitas anak. Pada tanggal 28 Oktober 1997,

DKFT memperoleh pernyataan efektif dari BAPEPAM-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham DKFT (IPO) kepada masyarakat sebanyak 26.000.000 dengan nilai nominal dan harga penawaran Rp500,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) (dahulu Bursa Efek Surabaya (BES)) pada tanggal 21 Nopember 1997.

c. PT Elnusa Tbk (ELSA)

Elnusa Tbk didirikan tanggal 25 Januari 1969 dengan nama PT Electronika Nusantara dan memulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1969. Kantor pusat Elnusa Tbk berdomisili di Graha Elnusa, Lt. 16, Jl. T.B. Simatupang Kav. 1B, Jakarta Selatan. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Elnusa Tbk, yaitu: PT Pertamina Hulu Energi, dengan persentase kepemilikan sebesar 51,10%. PT Pertamina Hulu Energi merupakan pemegang saham utama dan pengendali Elnusa dengan kepemilikan sebesar 51,1%. Pertamina Hulu Energi adalah anak usaha PT Pertamina (Persero) yang merupakan perusahaan energi nasional dengan kepemilikan sahamnya 100% dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia, melalui Kementerian Negara Badan Usaha Milik Negara (BUMN) selaku Kuasa Pemegang Saham. Ruang lingkup kegiatan ELSA adalah bergerak dalam bidang jasa, pengelolaan air dan air limbah, perdagangan, pertambangan, pembangunan dan perindustrian. Pada tanggal 25 Januari 2008, ELSA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham ELSA (IPO) kepada masyarakat sebanyak 1.460.000.000 dengan nilai nominal Rp100,- per saham dengan harga penawaran Rp400,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 06 Februari 2008.

d. PT Ifishdeco Tbk (IFSH)

Ifishdeco Tbk didirikan pada tanggal 09 Juni 1971 dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 2012. Kantor pusat Ifishdeco Tbk berlokasi di Sahid Sudirman Center, Lantai 42 Unit F & G, Jl. Jend. Sudirman No. 86, Kel. Karet Tengsin, Kec. Tanah Abang, Jakarta Pusat. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham

Ifishdeco Tbk, yaitu: PT Fajar Mining Resources (40,81%) dan PT Wahana Trilintas Mining (39,21%). Ruang lingkup kegiatan IFSH adalah bergerak dalam bidang pertanian, pembangunan, perdagangan, industri dan pertambangan. Pada tanggal 26 Nopember 2019, IFSH memperoleh pernyataan efektif dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham IFSH (IPO) kepada masyarakat sebanyak 425.000.000 saham baru dengan nilai nominal Rp100,- per saham dengan harga penawaran Rp440,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 05 Desember 2019.

e. PT Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK)

Perdana Karya Perkasa Tbk didirikan 07 Desember 1983 dengan nama PT Perdana Karya Kaltim dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1983. Kantor pusat Perdana Karya Perkasa Tbk berlokasi di The Belleza Permata Hijau, Office Tower Lantai 15, Jl. Letnan Soepeno No. 34, Arteri Permata Hijau, Grogol Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Perdana Karya Perkasa Tbk, yaitu: PT Deli Pratama Batubara dengan persentase kepemilikan sebesar 50,09%. Ruang lingkup kegiatan PKPK adalah berusaha dalam bidang pertambangan dan penggalan, industri pengolahan, konstruksi, pengelolaan air, pengelolaan air limbah, pengelolaan dan daur ulang sampah dan aktivitas remediasi, perdagangan besar dan eceran dan pengangkutan dan pergudangan. Pada tanggal 27 Juni 2007, PKPK memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham PKPK (IPO) kepada masyarakat sebanyak 125.000.000 dengan nilai nominal Rp200,- per saham dengan harga penawaran Rp400,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 11 Juli 2007.

f. PT Bukit Asam Tbk (PTBA)

Bukit Asam Tbk didirikan tanggal 02 Maret 1981. Kantor pusat Bukit Asam berlokasi di Jl. Parigi No. 1 Tanjung Enim 31716, Sumatera Selatan dan kantor korespondensi terletak di Menara Kadin Indonesia Lt. 9 &

15. Jln. H.R. Rasuna Said X-5, Kav. 2-3, Jakarta. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Bukit Asam Tbk, yaitu: PT Indonesia Asahan Aluminium (INALUM) (Persero), dengan persentase kepemilikan sebesar 65,93%. Pemegang saham pengendali Bukit Asam Tbk adalah Pemerintah Republik Indonesia, dengan memiliki 5 Saham Preferen (Saham Seri A Dwiwarna) dan pengendalian tidak langsung, melalui PT Indonesia Asahan Aluminium (Persero). Ruang lingkup kegiatan PTBA dan entitas anaknya (Grup) adalah bergerak dalam bidang industri tambang batubara dan aktivitas terkait, meliputi kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, eksploitasi, pengolahan, pemurnian, pengangkutan dan perdagangan, pengelolaan fasilitas dermaga khusus batubara baik untuk keperluan sendiri maupun pihak lain, pengoperasian pembangkit listrik tenaga uap baik untuk keperluan sendiri ataupun pihak lain dan memberikan jasa-jasa konsultasi dan rekayasa dalam bidang yang ada hubungannya dengan industri pertambangan batubara beserta hasil olahannya, bidang pengembangan perkebunan, dan bidang pelayanan kesehatan. Pada tanggal 03 Desember 2002, PTBA memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham PTBA (IPO) kepada masyarakat sebanyak 346.500.000 dengan nilai nominal Rp500,- per saham dengan harga penawaran Rp575,- per saham disertai Waran Seri I sebanyak 173.250.000. Saham dan Waran Seri I tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 23 Desember 2002.

g. PT SMR Utama Tbk (SMRU)

SMR Utama Tbk didirikan dengan nama PT Dwi Satria Jaya pada tanggal 11 November 2003. Kantor SMR Utama berlokasi di Gedung Citicon Lt. 9, Jl. Letjen S. Parman Kav. 72, Slipi, Palmerah, Jakarta Barat. Induk usaha dan induk usaha terakhir SMR Utama Tbk adalah Trada Alam Minera Tbk (pengendali) (52,30%) dan PT ASABRI (Persero) (6,61%). Ruang lingkup kegiatan usaha Perusahaan adalah bergerak dalam bidang perdagangan, jasa, industri, pengangkutan, perbengkelan dan pembangunan. Pada tanggal 30 September 2011, SMRU memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK

untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham SMRU (IPO) kepada masyarakat sebanyak 500.000.000 dengan nilai nominal Rp100,- per saham dengan harga penawaran Rp600,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 10 Oktober 2011.

h. PT Timah Tbk (TINS)

Timah Tbk didirikan pada tanggal 02 Agustus 1976 dan mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 2 Agustus 1976. Kantor pusat Timah Tbk berlokasi Jl. Jenderal Sudirman 51 Pangkal Pinang 33121, Bangka, Indonesia dan kantor perwakilan (korespondensi) terletak di Jl. Medan Merdeka Timur No.15 Jakarta. Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Timah Tbk, yaitu: PT Mineral Industri Indonesia (Persero) dengan persentase kepemilikan sebesar 65,00%. Pemilik manfaat akhir (Ultimate Beneficial Ownership) dan pengendali Timah Tbk adalah Pemerintah Negara Republik Indonesia. Ruang lingkup kegiatan TINS meliputi bidang pertambangan, perindustrian, perdagangan, pengangkutan dan jasa yang berkaitan dengan bidang usaha pertambangan. Pada tanggal 27 September 1995, TINS memperoleh persetujuan dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham TINS sebanyak 176.155.000 saham Seri B dan Global Depositary Receipts (GDR) milik Perusahaan. Terhitung mulai tanggal 12 Oktober 2006, Perusahaan melakukan penghentian pencatatan atas GDR milik Perusahaan di Bursa Saham London. Penghentian pencatatan tersebut dilakukan mengingat jumlah GDR yang beredar semakin kecil dan tidak likuid.

2. Hasil Perhitungan Rasio Keuangan

a. Perhitungan *Working Capital to Total Assets* (WCTA)

Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan WCTA

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	0,08	0,05	0,16	0,17
2	DKFT	0,03	-0,02	-0,05	0,04
3	ELSA	0,18	0,22	0,26	0,20
4	IFSH	0,04	0,15	0,24	0,23
5	PKPK	0,18	0,07	0,10	-0,09
6	PTBA	0,27	0,19	0,30	0,30
7	SMRU	0,02	-0,13	-0,53	-0,57
8	TINS	0,02	0,05	0,12	0,24

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Working Capital to Total Assets disebut juga rasio modal kerja terhadap total aset. Standar ukuran yang baik untuk *Working Capital to Asset Ratio* adalah 0,16 hingga 0,21. Sedangkan untuk 0,21 hingga 0,40 di atas standar hanya masih dapat ditoleransi. Berdasarkan tabel 4.1 diatas menjelaskan bahwa pada tahun 2019 ada 2 dari 8 sampel perusahaan yang termasuk dalam standar ukuran yang baik yaitu ELSA dan PKPK. Pada tahun 2020 ada 1 dari 8 sampel perusahaan yang termasuk dalam standar ukuran yang baik yaitu PTBA. Pada tahun 2021 ada 1 dari 8 sampel perusahaan yang termasuk dalam standar ukuran yang baik yaitu ANTM. Pada tahun 2022 ada 2 dari 8 sampel perusahaan yang termasuk dalam standar ukuran yang baik yaitu ANTM dan ELSA.

b. Perhitungan *Retined Earning to Total Assets* (RETA)**Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan RETA**

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	0,26	0,28	0,31	0,39
2	DKFT	-0,07	-0,14	-0,24	-0,21
3	ELSA	0,36	0,35	0,37	0,34
4	IFSH	0,13	0,16	0,35	0,46
5	PKPK	-1,35	-1,41	-1,55	-1,81
6	PTBA	0,65	0,65	0,60	0,58
7	SMRU	-0,44	-0,82	-1,26	-1,40
8	TINS	0,24	0,32	0,40	0,50

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Retained Earnings to Total Assets menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Nilai RETA yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan tidak sehat dan berpotensi melakukan kecurangan laporan keuangan. Berdasarkan tabel 4.2 diatas, nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ANTM terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,26. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten DKFT terjadi pada tahun 2021 dengan nilai -0,24. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ELSA terjadi pada tahun 2022 dengan nilai 0,34. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten IFSH terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,13. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PKPK terjadi pada tahun 2022 dengan nilai -1,81. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PTBA terjadi pada tahun 2022 dengan nilai 0,58. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten SMRU terjadi pada tahun 2022 dengan nilai -1,40. Nilai RETA terendah tahun 2019-2022 pada emiten TINS terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,24.

- c. Perhitungan *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBITTA)

Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan EBITTA

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	0,03	0,06	0,08	0,12
2	DKFT	0,03	-0,05	-0,08	0,04
3	ELSA	0,08	0,06	0,04	0,06
4	IFSH	0,10	0,01	0,08	0,15
5	PKPK	0,04	0,03	-0,06	-0,17
6	PTBA	0,19	0,10	0,28	0,33
7	SMRU	-0,07	-0,21	-0,18	0,03
8	TINS	0,00	0,01	0,15	0,11

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Earning Before Interest and Tax to Total Assets menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Nilai EBITTA yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan tidak sehat dan berpotensi melakukan kecurangan laporan keuangan. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ANTM terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,03. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten DKFT terjadi pada tahun 2021 dengan nilai -0,08. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ELSA terjadi pada tahun 2021 dengan nilai 0,04. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten IFSH terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,01. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PKPK terjadi pada tahun 2022 dengan nilai -0,17. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PTBA terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,10. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten SMRU terjadi pada tahun 2020 dengan nilai -0,21. Nilai EBITTA terendah tahun 2019-2022 pada emiten TINS terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0.

- d. Perhitungan *Market Value of Equity to Book Value of Liability* (MVEBVL)

Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan MVEBVL

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	1,67	3,66	4,48	4,81
2	DKFT	0,48	0,54	0,36	0,29
3	ELSA	0,69	0,67	0,58	0,48
4	IFSH	1,85	1,42	12,26	6,51
5	PKPK	0,69	1,15	4,78	2,54
6	PTBA	3,99	4,55	2,63	2,59
7	SMRU	0,69	0,74	0,76	0,84
8	TINS	0,41	1,15	1,29	1,45

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Market Value of Equity to Book Value of Liability menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengetahui besarnya modal perusahaan yang digunakan untuk menanggung beban hutang dalam jangka panjang. Nilai MVEBVL yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan tidak sehat dan berpotensi melakukan kecurangan laporan keuangan. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten ANTM terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 1,67. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten DKFT terjadi pada tahun 2022 dengan nilai 0,29. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten ELSA terjadi pada tahun 2022 dengan nilai 0,48. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten IFSH terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 1,42. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten PKPK terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,69. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten PTBA terjadi pada tahun 2022 dengan nilai 2,59. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten SMRU terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,69. Nilai MVEBVL terendah tahun 2019-2022 pada emiten TINS terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,41.

- e. Perhitungan *Earning Before Tax to Current Liability* (EBTCL)

Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan EBITCL

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	0,13	0,22	0,46	0,87
2	DKFT	-0,16	-0,28	-0,25	0,06
3	ELSA	0,19	0,13	0,08	0,13
4	IFSH	0,21	0,08	0,61	0,97
5	PKPK	-108,52	0,10	-2,99	-0,35
6	PTBA	1,16	0,83	1,38	1,51
7	SMRU	-0,79	-1,05	-0,35	-0,04
8	TINS	-0,06	-0,05	0,30	0,55

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Earning Before Tax to Current Liability adalah ratio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang jangka pendeknya. Nilai EBTCL yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan tidak sehat dan berpotensi melakukan kecurangan laporan keuangan. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten ANTM terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,13. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten DKFT terjadi pada tahun 2020 dengan nilai -0,28. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten ELSA terjadi pada tahun 2021 dengan nilai 0,08. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten IFSH terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,08. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten PKPK terjadi pada tahun 2019 dengan nilai -108,52. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten PTBA terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,83. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten SMRU terjadi pada tahun 2020 dengan nilai -1,05. Nilai EBTCL terendah tahun 2019-2022 pada emiten TINS terjadi pada tahun 2019 dengan nilai -0,06.

f. Perhitungan *Sales to Total Assets* (STA)**Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan STA**

NO	EMITEN	TAHUN			
		2019	2020	2021	2022
1	ANTM	1,08	0,86	1,17	1,37
2	DKFT	0,21	0,45	0,62	0,33
3	ELSA	1,23	1,02	1,12	1,39
4	IFSH	0,91	0,35	0,42	0,51
5	PKPK	0,18	0,25	0,05	0,37
6	PTBA	0,83	0,72	0,81	0,94
7	SMRU	0,42	0,38	0,53	0,53
8	TINS	0,95	1,05	0,99	0,96

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Sales to Total Assets merupakan rasio penjualan terhadap total aset juga dikenal sebagai rasio perputaran aset. Nilai STA yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan tidak sehat dan berpotensi melakukan kecurangan laporan keuangan. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ANTM terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,86. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten DKFT terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,21. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten ELSA terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 1,02. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten IFSH terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,35. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PKPK terjadi pada tahun 2021 dengan nilai 0,05. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten PTBA terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,72. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten SMRU terjadi pada tahun 2020 dengan nilai 0,38. Nilai STA terendah tahun 2019-2022 pada emiten TINS terjadi pada tahun 2019 dengan nilai 0,95.

3. Hasil Perhitungan Rasio Indeks ke dalam Rumus Altman *Z-Score* dan *Springate S-Score*

Jika semua rasio keuangan yang berhubungan dengan *Altman Z-Score* dan *Springate S-Score* telah selesai dihitung, selanjutnya memasukkan hasil perhitungan rasio indeks ke dalam rumus akhir dari masing-masing metode. Dengan

langkah tersebut sehingga dapat mengetahui perusahaan manasajakah yang diduga melakukan manipulator dan non-manipulator.

a. Metode *Altman Z-Score*

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Metode *Altman Z-Score*

Altman Z-Score Tahun 2019			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	3,34	Non Manipulator
2	DKFT	0,71	Manipulator
3	ELSA	3,59	Non Manipulator
4	IFSH	3,25	Non Manipulator
5	PKPK	-2,26	Manipulator
6	PTBA	9,37	Non Manipulator
7	SMRU	-1,02	Manipulator
8	TINS	1,31	Grey Company
Altman Z-Score Tahun 2020			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	5,51	Non Manipulator
2	DKFT	-0,35	Manipulator
3	ELSA	3,65	Non Manipulator
4	IFSH	3,07	Non Manipulator
5	PKPK	-2,70	Manipulator
6	PTBA	8,81	Non Manipulator
7	SMRU	-4,21	Manipulator
8	TINS	2,66	Non Manipulator
Altman Z-Score Tahun 2021			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	7,31	Non Manipulator
2	DKFT	-1,27	Manipulator
3	ELSA	3,81	Non Manipulator
4	IFSH	16,11	Non Manipulator
5	PKPK	0,21	Manipulator
6	PTBA	8,52	Non Manipulator

7	SMRU	-7,98	Manipulator
8	TINS	4,47	Non Manipulator
Altman Z-Score Tahun 2022			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	8,22	Non Manipulator
2	DKFT	0,19	Manipulator
3	ELSA	3,29	Non Manipulator
4	IFSH	10,85	Non Manipulator
5	PKPK	-4,95	Manipulator
6	PTBA	8,83	Non Manipulator
7	SMRU	-7,25	Manipulator
8	TINS	5,41	Non Manipulator

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Metode *Z-Score* merupakan model yang memiliki nilai *cut-off* sebesar 1,1 dan 2,6. Apabila pada suatu perusahaan memiliki skor lebih dari 2,6 maka perusahaan tersebut dapat terindikasi sebagai perusahaan non-manipulator, namun jika perusahaan memiliki skor kurang dari 1,1 maka perusahaan tersebut terindikasi melakukan manipulasi atau fraud, dan untuk perusahaan yang memiliki skor antara 1,1-2,6 maka perusahaan tersebut tidak terindikasi manipulator ataupun non-manipulator atau yang biasa disebut grey company. Pada tabel 4.7 menunjukkan ada 19 dari 32 sampel yang menunjukkan perusahaan non-manipulator karena hasil nilai perhitungannya lebih besar dari nilai *cut off* 2,6. Selanjutnya terdapat 1 sampe yang termasuk dalam grey company dan sisanya yaitu 12 sampel lainnya yang terindikasi mengalami manipulator atau fraud terbagi dari tahun 2019 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil 0,71, PKPK dengan hasil -2,26, dan SMRU dengan hasil -1,02. Pada tahun 2020 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil -0,35, PKPK dengan hasil -2,70, dan SMRU dengan hasil -4,21. Pada tahun 2021 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil -1,27, PKPK dengan hasil 0,21, dan SMRU dengan hasil -7,98. Pada tahun 2022 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil 0,19, PKPK

dengan hasil -4,95, dan SMRU dengan hasil -7,25. Secara keseluruhan, jumlah perusahaan yang tergolong manipulator masih konsisten di setiap tahunnya.

b. Metode *Springate S-Score*

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Metode Springate S-Score

Altman S-Score Tahun 2019			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	0,697	Manipulator
2	DKFT	0,116	Manipulator
3	ELSA	1,037	Non Manipulator
4	IFSH	0,836	Manipulator
5	PKPK	-71,245	Manipulator
6	PTBA	1,967	Non Manipulator
7	SMRU	-0,540	Manipulator
8	TINS	0,346	Manipulator
Altman S-Score Tahun 2020			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	0,737	Manipulator
2	DKFT	-0,177	Manipulator
3	ELSA	0,899	Non Manipulator
4	IFSH	0,380	Manipulator
5	PKPK	0,340	Manipulator
6	PTBA	1,353	Non Manipulator
7	SMRU	-1,327	Manipulator
8	TINS	0,484	Manipulator
Altman S-Score Tahun 2021			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	1,190	Non Manipulator
2	DKFT	-0,214	Manipulator
3	ELSA	0,904	Non Manipulator
4	IFSH	1,063	Non Manipulator
5	PKPK	-2,036	Manipulator

6	PTBA	2,387	Non Manipulator
7	SMRU	-1,114	Manipulator
8	TINS	1,188	Non Manipulator
Altman S-Score Tahun 2022			
No	Emiten	Z-Score	Keterangan
1	ANTM	1,658	Non Manipulator
2	DKFT	0,349	Manipulator
3	ELSA	1,020	Non Manipulator
4	IFSH	1,530	Non Manipulator
5	PKPK	-0,690	Manipulator
6	PTBA	2,712	Non Manipulator
7	SMRU	-0,309	Manipulator
8	TINS	1,320	Non Manipulator

Sumber: Data Sekunder yang diolah Tahun 2023

Metode *S-Score* merupakan model yang memiliki nilai *cut-off* sebesar 0,862. Apabila pada suatu perusahaan memiliki skor lebih dari 0,862 maka perusahaan tersebut dapat terindikasi sebagai perusahaan non-manipulator, namun jika perusahaan memiliki skor kurang dari 0,862 maka perusahaan tersebut terindikasi melakukan manipulasi atau fraud. Pada tabel 4.8 menunjukkan ada 14 dari 32 sampel yang menunjukkan perusahaan non-manipulator karena hasil nilai perhitungannya lebih besar dari nilai *cut off*. Selanjutnya untuk 18 sampel lainnya yang terindikasi mengalami manipulator atau fraud terbagi dari tahun 2019 terdapat 6 sampel yang terindikasi yaitu ANTM dengan hasil 0,697, DKFT dengan hasil 0,116, IFSH dengan hasil 0,836, PKPK dengan hasil -71,245, SMRU dengan hasil -0,540, dan TINS dengan hasil 0,346. Pada tahun 2020 terdapat 6 sampel yang terindikasi yaitu ANTM dengan hasil -0,737, DKFT dengan hasil -0,177, IFSH dengan hasil 0,380, PKPK dengan hasil 0,340, SMRU dengan hasil -1,327, dan TINS dengan hasil 0,484. Pada tahun 2021 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil -0,214, PKPK dengan hasil -2,036, dan SMRU dengan hasil -1,114. Pada tahun 2022 terdapat 3 sampel yang terindikasi yaitu DKFT dengan hasil 0,349,

PKPK dengan hasil $-0,690$, dan SMRU dengan hasil $-3,09$. Secara keseluruhan, jumlah perusahaan yang tergolong manipulator mengalami penurunan, hal ini menandakan bahwa tingkat kecurangan semakin menurun.

- c. Hasil Akurasi Metode *Altman Z-Score* dan *Springate S-Score*

Tabel 4. 9 Hasil Akurasi dan Tingkat Error

Keterangan	Z-Score	S-Score
Fraud	12	18
Non Fraud	19	14
Grey Company	1	0
Total	32	32
Akurasi (%)	59,38%	43,75%
Tipe Error (%)	40,62%	56,25%

Berdasarkan hasil yang telah diperhitungkan, dapat dilihat bahwa hasil dari metode *Altman Z-Score* dan *Springate S-Score* menunjukkan hasil yang berbeda. Kesalahan untuk *Altman Z-Score* sebesar 40,62% atau sebanyak 13 kesalahan, sedangkan kesalahan untuk *Springate S-Score* sebesar 56,25% atau sebanyak 18 kesalahan. Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa akurasi *Altman Z-Score* sebesar 59,38% atau sebanyak 19 sampel, sedangkan akurasi *Springate S-Score* sebesar 43,75% atau sebanyak 14 sampel. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Altman Z-Score* lebih cocok digunakan dalam mendeteksi fraud atau kecurangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2022.

B. Analisis Data Penelitian

1. Metode *Altman Z-Score* Efektif Dalam Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan

Altman Z-Score adalah model pendeteksian kebangkrutan yang bisa juga digunakan untuk pendeteksian kecurangan dalam laporan keuangan perusahaan. Model ini menggunakan beberapa rasio keuangan untuk menghasilkan skor tertentu untuk mengidentifikasi terjadinya kecurangan laporan keuangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 8 sampel perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019-2022 menggunakan metode *Altman Z-Score* dengan menggunakan

beberapa rasio keuangan dan perhitungan yang telah dipaparkan, jika skor yang di peroleh lebih dari 2,6 maka perusahaan tersebut dapat terindikasi sebagai perusahaan non-manipulator, dan jika skor diantara 1,1-2,6 maka perusahaan tersebut termasuk dalam grey company. Namun jika perusahaan memiliki skor kurang dari 1,1 maka perusahaan tersebut terindikasi melakukan manipulasi atau fraud.

Altman Z-Score memiliki 4 rasio keuangan yaitu: 1) WCTA (rasio modal kerja terhadap total aset), menggambarkan tingkat kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang segera dipenuhi dengan membandingkan tingkat modal kerja (aktiva lancar & hutang lancar) terhadap total aktiva. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah WCTA terjadi pada tahun 2022 di PT SMR Utama Tbk (SMRU) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 2) RETA (rasio laba ditahan terhadap total aset), menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah RETA terjadi pada tahun 2022 di PT Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 3) EBITTA (rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset), menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah EBITTA terjadi pada tahun 2020 di PT SMR Utama Tbk (SMRU) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 4) MVEBVL (rasio nilai pasar modal terhadap nilai buku hutang), menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka panjang dari nilai modal sendiri (saham biasa). Selama tahun 2019-2022, nilai terendah MVEBVL terjadi pada tahun 2022 di PT Central Omega Resources Tbk (DKFT) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud.

Beirdasarkan hasil pengamatan perusahaan pertambangan pada tahun 2019-2022 menjelaskan bahwa perusahaan pertambangan yang terindikasi melakukan kecurangan atau fraud adalah DKFT, PKPK, dan SMRU. Dapat disimpulkan bahwa metode Altman Z-Score efektif digunakan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek

Indonesia tahun 2019-2022. Sejumlah 3 dari 8 perusahaan yang tergolong manipulator tersebut diperlukan adanya deteksi dan pencegahan lebih lanjut atas kecurangan laporan keuangan tersebut.

Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendang dan Fanny yang menyatakan bahwa metode Altman Z-Score dapat digunakan dengan efektif dalam mendeteksi fraudulent financial reporting.¹ Penelitian lain yang meneliti Altman Z-Score adalah penelitian Ganga dan Christia menyatakan bahwa Altman Z-score memberikan beberapa indikasi bahwa laporan keuangan perusahaan tersebut cacat.² John menyatakan bahwa Metode Altman Z-score berpengaruh positif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.³

2. Metode *Springate S-Score* Efektif Dalam Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan

Springate S-Score adalah model pendeteksian kebangkrutan yang bisa juga digunakan untuk pendeteksian kecurangan dalam laporan keuangan perusahaan. Model ini menggunakan beberapa rasio keuangan untuk menghasilkan skor tertentu untuk mengidentifikasi terjadinya kecurangan laporan keuangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 8 sampel perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019-2022 menggunakan metode *Springate S-Score* dengan menggunakan beberapa rasio keuangan dan perhitungan yang telah dipaparkan, jika skor yang di peroleh lebih dari 0,862 maka perusahaan tersebut dapat terindikasi sebagai perusahaan non-manipulator, namun jika perusahaan memiliki skor kurang dari 0,862 maka perusahaan tersebut terindikasi melakukan manipulasi atau fraud.

¹ Tanusdjaja and Fanny Magdalena Kurniawan, “Analisis Komparasi Metode Altman Z-Score – Financial Ratio Dan Metode Beneish M-Score Model – Data Mining Dalam Mendeteksi Fraudulent Financial Reporting.”

² Bhavani and Amponsah, “M-Score and Z-Score for Detection of Accounting Fraud.”

³ MacCarthy, “Using Altman Z-Score and Beneish M-Score Models to Detect Financial Fraud and Corporate Failure: A Case Study of Enron Corporation.”

Springate S-Score memiliki 4 rasio keuangan yaitu: 1) WCTA (rasio modal kerja terhadap total aset), menggambarkan tingkat kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang segera dipenuhi dengan membandingkan tingkat modal kerja (aktiva lancar & hutang lancar) terhadap total aktiva. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah WCTA terjadi pada tahun 2022 di PT SMR Utama Tbk (SMRU) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 2) EBITTA (rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset), menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah EBITTA terjadi pada tahun 2020 di PT SMR Utama Tbk (SMRU) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 3) EBTCL (rasio laba sebelum pajak terhadap utang lancar), menunjukkan kemampuan perusahaan melunasi kewajiban lancar dengan laba sebelum pajak. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah EBTCL terjadi pada tahun 2019 di PT Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud. 4) STA (rasio penjualan terhadap total aset), menunjukkan kemampuan perusahaan meningkatkan volume penjualan dengan membandingkan investasi aktiva yang dimiliki. Selama tahun 2019-2022, nilai terendah STA terjadi pada tahun 2021 di PT Perdana Karya Perkasa Tbk (PKPK) dimana hal tersebut dapat mengindikasikan terjadinya fraud.

Berdasarkan hasil pengamatan perusahaan pertambangan pada tahun 2019-2022 menjelaskan bahwa perusahaan pertambangan yang terindikasi melakukan kecurangan atau fraud adalah ANTM, DKFT, IFSH, PKPK, SMRU, dan TINS. Dapat disimpulkan bahwa metode *Springate S-Score* efektif digunakan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2022. Sejumlah 6 dari 8 perusahaan yang tergolong manipulator tersebut diperlukan adanya deteksi dan pencegahan lebih lanjut atas kecurangan laporan keuangan tersebut.

Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra yang menyatakan bahwa *Springate* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *fraud financial reporting*

(kecurangan pelaporan keuangan).⁴ Penelitian lain yang meneliti Springate S-Score adalah Jihan, Reni, dan Yunia yang menyatakan bahwa springate berpengaruh secara positif dalam mendeteksi kecurangan keuangan pada perusahaan BUMN selama tahun 2015-2020.⁵ Dan penelitian lain yang dilakukan oleh Meiliawati yang menyatakan bahwa model Springate merupakan model terakurat dalam memprediksi potensi fraudulent financial reporting pada perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan presentase akurasi sebesar 91,66%.⁶

3. Metode yang Lebih Efektif Digunakan Dalam Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan

Kecurangan terhadap laporan keuangan terbukti paling mengkhawatirkan karena melibatkan manajemen dan merugikan bagi investor. Untuk itu beberapa metode telah dikembangkan untuk membantu dalam mendeteksi kecurangan dalam laporan keuangan. Penelitian ini menggunakan dua metode yang berguna dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan, yaitu Altman Z-Score dan *Springate S-Score*. Dalam metode *Altman Z-Score* dikatakan sebagai manipulator jika memiliki skor kurang dari 2,6, sedangkan metode *Springate S-Score* dianggap sebagai manipulator jika memiliki skor kurang dari 0,862. Hal ini menunjukkan jika semakin kecil nilai *Altman Z-Score* maupun *Springate S-Score* dari sebuah laporan keuangan, maka semakin besar pula kemungkinan indikasi kecurangan dalam laporan keuangan.

Beirdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan metode *Altman Z-Score* dan *Springate S-Score* efektif digunakan dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan, namun metode *Altman Z-Score* menunjukkan persentase hasil akurasi yang lebih besar dibandingkan dengan metode

⁴ Putra, "Perbandingan Metode Altman Z-Score, Beneish M-Score-Data Mining Dan Springate Dalam Mendeteksi Fraudulent Financial Reporting (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Tahun 2014-2018)."

⁵ Pertiwi, Oktavia, and Amelia, "Analisis Perbandingan Metode Pendeteksian Kecurangan Keuangan Menggunakan Altman Z-Score, Beneish M-Score, Dan Springate."

⁶ Meiliawati and Isharijadi, "Analisis Perbandingan Model Springate Dan Altman Z Score Terhadap Potensi Financial Distress (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Kosmetik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia)."

Springate S-Score. Hasil menunjukkan efisiensi *Altman Z-Score* dalam mendeteksi fraud adalah sebesar 59,38% sedangkan *Springate S-Score* hanya sebesar 43,75% saja. Dan dari hasil *type error* yang dihasilkan *Altman Z-Score* lebih rendah dibandingkan dengan metode *Springate S-Score*. *Type error* metode *Altman Z-Score* sebesar 40,62% sedangkan *Springate S-Score* sebesar 56,25%.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Altman Z-Score* lebih cocok digunakan dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2019-2022. Namun, jika dikaji kedua metode ini memiliki kekurangan, yaitu gagal dalam mendeteksi kecurangan yang terkandung dalam *disclosure* atas data laporan keuangan sehingga jika ada kesalahan salah saji material yang bersifat kualitatif yang terdapat dalam *disclosure* tidak dapat terdeteksi. Berdasarkan Tabel 4.9, hal tersebut membuktikan bahwa penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yudi yang menyatakan bahwa metode *Altman Z-Score* lebih berpengaruh dan efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan dibandingkan dengan metode *springate*.⁷ Dan penelitian lain yang dilakukan oleh Sari menyatakan bahwa metode *Altman Z-Score* berpengaruh dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan sedangkan *Springate* tidak berpengaruh.⁸

⁷ Putra, "Perbandingan Metode *Altman Z-Score*, *Beneish M-Score*-*Data Mining* Dan *Springate* Dalam Mendeteksi *Fraudulent Financial Reporting* (Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Tahun 2014-2018)."

⁸ Karin Puspita Sari and S.E., M.Si., Ak., CA. Andayani, "Pengaruh *Altman Z-Score* Dan *Springate* Sebagai Alat Prediksi Kebangkrutan Terhadap *Respon Investor*," *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi* 11, no. 8 (2022): 1–15.