

Penerapan Model Beneish M-Score Dan Model Z-Score Pada Perusahaan BUMN

Sumantri¹

Universitas Batam, Indonesia

Email: broman.ws@gmail.com

ABSTRAK

Laporan keuangan memberikan gambaran umum tentang situasi keuangan perusahaan, salah satunya yaitu laporan keuangan dalam BUMN. Perusahaan BUMN seringkali dianggap kurang transparan dalam pelaporan keuangannya. Hal ini membuat perusahaan BUMN menjadi lebih rentan terhadap kecurangan laporan keuangan. Selain itu, Perusahaan BUMN seringkali sangat tergantung pada pemerintah, baik dalam hal regulasi maupun pembiayaan, adanya ketergantungan menjadikan faktor penyebab kecurangan laporan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan model Beneish M-Score dan model Altman Z-Score dalam mengidentifikasi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan BUMN tahun 2008 sampai dengan tahun 2021. Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif dan jenis data sekunder. Hasil Penelitian ini yaitu Z-Score yang menunjukkan kondisi perusahaan yang tidak sehat. Kondisi keuangan yang tidak sehat bukan merupakan satu-satunya faktor bagi perusahaan dalam melakukan manipulasi pada laporan keuangan; Kondisi kesehatan keuangan yang tidak sehat tidak selalu menjadi faktor yang membuat perusahaan melakukan manipulasi pada laporan keuangan; Manipulasi keuangan yang dilakukan oleh perusahaan sering berpengaruh negatif pada kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang mendatang

Kata Kunci: Beneish M-Score, Z-Score, BUMN

The Beneish M-Score and Z-Score Models in Stated Owned Enterprise Companies

ABSTRACT

Financial reports, such as BUMN's financial statements, offer an overview of the company's financial status. BUMN enterprises are frequently perceived as having less transparency in their financial reporting. As a result, state-owned enterprises are more prone to financial statement fraud. Furthermore, state-owned enterprises are frequently overly reliant on the government, both in terms of regulation and finance; this reliance contributes to misleading financial statements. The purpose of this research is to gather data on the utilization of the Beneish M-Score model and the Altman Z-Score model in detecting financial statement fraud in state-owned enterprises from 2008 to 2021. This study employs descriptive statistics and secondary data types. The study's findings include the Z-Score, which indicates an unhealthy company condition; Unsound financial conditions are not the only factor that causes companies to manipulate financial reports; Unsound financial health conditions are not always a factor that causes companies to manipulate financial reports; Financial manipulation by companies frequently has a negative impact on the company's financial condition in the future.

Keywords: Beneish M-Score, Z-Score, BUMN

PENDAHULUAN

Laporan keuangan memberikan gambaran umum tentang situasi keuangan perusahaan. Selain itu, informasi laporan keuangan dapat digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja keuangan perusahaan. Oleh karena itu dalam pengambilan keputusan terhadap perusahaan dapat menggunakan informasi dari laporan keuangan sebagai sumber yang terpercaya (Ariesta & Nurhidayah, 2020). Menurut Trianto dkk. (2017), laporan keuangan adalah laporan yang menjelaskan keadaan keuangan perusahaan pada suatu waktu tertentu. Melalui laporan keuangan, perusahaan dapat menampilkan informasi tentang situasi keuangan terkini serta kinerja operasionalnya dalam periode waktu tertentu.

Menurut Weagant dkk., (2010) suatu laporan keuangan yang handal dan terpercaya adalah sebuah laporan yang menyajikan berbagai informasi deskriptif yang akurat untuk menggambarkan proses alur yang mendasari transaksi tersebut. Sebagai contoh, Khanom, (2017) menuliskan bagaimana dengan adanya pencatatan dengan sistem selain dilengkapi dengan fitur penulisan jurnal beserta dengan susunannya, laporan keuangan juga dilengkapi dengan deskripsi disampingnya untuk memperjelas dan mempermudah pemahaman seluruh pengguna laporan keuangan untuk mengidentifikasi performa suatu entitas. Hal ini menggambarkan bagaimana dalam laporan keuangan tersaji mengenai penilaian manajemen perusahaan terkait dengan kelangsungan usaha (*going concern*) yang menggambarkan bagaimana keadaan dan kondisi suatu entitas pada periode sekarang dan di masa mendatang, serta bagaimana proses tata kelola dalam perusahaan telah berjalan dengan efektif untuk mengurangi terjadinya kecurangan, human error, serta meminimalisir risiko yang merugikan bagi perusahaan dan seluruh pihak pemangku kepentingan lainnya.

Salah satu bentuk pelanggaran undang-undang dalam hal ini yaitu memberikan informasi yang salah terlepas sengaja atau tidak. Demikian pula dalam bentuk aktivitas yang dimaksudkan untuk menghilangkan informasi mengenai kegiatan dan informasi keuangan korporat. Ketika catatan keuangan dikendalikan atau ditangani untuk keuntungan sendiri, terutama dengan cara yang tidak adil di luar kerangka hukum untuk mendapatkan gambaran yang lebih positif dan optimis, sehingga timbul manajemen laba atau kecurangan dalam laporan keuangan (Kaya & Turegun, 2017).

Isu kecurangan dalam laporan keuangan tetap menjadi permasalahan bagi tiap perusahaan. Skandal kebangkrutan Enron Corporation, salah satu perusahaan terbesar di Amerika pada tahun 2001, menjadi awal munculnya berbagai kasus kecurangan dalam laporan keuangan. Dalam bentuk skandal akuntansi internal, fakta-fakta yang terungkap ke publik menyebabkan kehancuran organisasi tersebut. Selain itu, kasus Enron menandai dimulainya pengungkapan informasi mengenai faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan bisnis-bisnis besar Amerika lainnya, seperti Global Crossing, Tyco International, Xerox Corporation, Worldcom, Walt Disney Company, dan Adelphia Communication (Irianto, 2003).

Kasus kecurangan pada perusahaan BUMN salah satunya dilakukan oleh PT Garuda Indonesia pada tahun 2019 yang menyebabkan PT Garuda Indonesia terkena sanksi oleh beberapa lembaga seperti Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Bursa Efek Indonesia (BEI) atas kecurangan pengakuan pendapatan pada laporan keuangan perusahaan. Garuda Indonesia mengakui penghasilan dari perjanjiannya dengan Mahata sebagai suatu penghasilan dari kompensasi atas Pemberian hak oleh Garuda ke Mahata. Manajemen Garuda mengakui sekaligus pendapatan perjanjian tersebut sebesar USD 239.94 juta dengan USD 28 juta diantaranya merupakan bagi hasil yang didapat dari PT. Sri Wijaya Air. Meskipun perjanjian belum berakhir dan diketahui bahwa hingga tahun buku 2018 berakhir, tidak ada satu pembayaran yang telah dilakukan oleh pihak Mahata meskipun telah terpasang satu unit alat di Citilink

(Kesuma, 2021). Kasus lain kecurangan yang dilakukan oleh perusahaan BUMN, dilakukan oleh PT Jasa Marga. PT Jasa Marga melakukan suap kepada auditor BPK, pemberian suap yang dilakukan PT Jasa Marga bertujuan untuk mempengaruhi hasil pemeriksaan audit BPK yang di duga menemukan kecurangan atas laporan keuangan perusahaan yaitu pada tahun 2015 dan 2016, diindikasikan terdapat temuan kelebihan pembayaran terkait pekerjaan pemeliharaan periodik, rekonstruksi jalan dan pengecatan marka jalan yang tidak sesuai dan tidak dapat diyakini kebenarannya (Belarminus, 2017).

Kecurangan laporan keuangan dapat diidentifikasi dengan menggunakan prosedur akuntansi dan laporan keuangan perusahaan. Kecurangan yang signifikan sering kali ditemukan melalui penggunaan laporan keuangan (Albrecht dkk., 2006). Analisis laporan keuangan adalah suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi tanda-tanda adanya kecurangan dalam laporan keuangan perusahaan. Pemahaman tentang informasi yang terkait dengan angka-angka dalam laporan keuangan sangat penting untuk menerapkan metode ini. Dalam analisis laporan keuangan, data yang tidak normal atau tidak stabil dapat diuraikan untuk mengungkap kecurangan dalam laporan keuangan (ACFE, 2008). Analisis laporan keuangan diantisipasi untuk memberikan gambaran umum tentang alasan untuk mengidentifikasi area yang menjadi perhatian dan indikator kecurangan laporan keuangan untuk menemukan kecurangan laporan keuangan.

Salah satu metode yang berfokus untuk menentukan apakah sebuah organisasi melakukan kecurangan adalah Model Beneish (1999), yang berfokus untuk mengidentifikasi aktivitas kecurangan dalam laporan keuangan. Delapan rasio digunakan dalam model Beneish untuk mengidentifikasi kecurangan keuangan atau kecenderungan perusahaan untuk mengubah laba. Delapan rasio yang digunakan dalam model Beneish M-Score adalah Leverage Index, Depreciation Index, Selling General and Administrative Expenditure Index, Days Sales in Receivable Index, Total Accrual to Total Asset, Asset Quality Index, Gross Margin Index, dan Sales Growth Index.

Selain itu, menurut Rosplock (2001), model Altman, sebuah analisis kebangkrutan perusahaan, dapat digunakan untuk mengidentifikasi laporan keuangan yang curang. Selain itu, menurut Barsky dkk. (2003), ada dua alat analisis untuk mengidentifikasi laporan keuangan palsu. Pertama, kita bisa menggunakan model Altman dari tahun 1968, yang menggunakan serangkaian ukuran berdasarkan rasio likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas, dan aktivitas yang dianggap dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan bisnis. Z-score, sebuah formula yang biasa digunakan, kemudian digunakan untuk menghitung rasio-rasio ini. Dengan membandingkan indeks rasio kunci yang dihasilkan dengan indeks rasio kunci (Beneish (1997), yang didasarkan pada pelanggaran standar GAAP dalam mengidentifikasi kecurangan.

TINJAUAN PUSTAKA

Agency Theory

Jensen & Meckling (2019) memandang perusahaan sebagai sebuah sistem tertutup yang berupaya meningkatkan nilai dan profitabilitas dengan cara mengoptimalkan kerjasama tim antara anggota-anggota yang terlibat dalam organisasi tersebut. Meskipun demikian, kepentingan yang berbeda di antara para pihak bisa memicu terjadinya konflik, yang hanya dapat diatasi melalui kepemilikan dan kontrol manajemen. Para pihak yang berorientasi pada keuntungan sendiri menyadari bahwa kepentingan mereka hanya dapat terpenuhi jika perusahaan tetap eksis. Karenanya, mereka berkolaborasi dengan baik untuk menjamin

kelangsungan hidup perusahaan. Menurut Fama (1980), persaingan dari pihak lain dapat mempengaruhi pengaturan perusahaan dengan cara memantau kinerja individu maupun tim.

Menurut Eisenhardt (1989), terdapat dua model dalam teori keagenan, yakni model keagenan positif dan model prinsipal-agen yang lebih bersifat matematis (Harris & Raviv, 1978). Model prinsipal-agen didasarkan pada kontrak antara prinsipal dan agen, di mana prinsipal mengambil risiko netral dan bertujuan untuk memperoleh keuntungan, sedangkan agen cenderung menghindari risiko dan mencari imbalan. Teori agensi positif memerinci masalah dan biaya yang timbul dalam kontrak keagenan. Teori ini mengungkapkan bahwa jika insentif kontrak didasarkan pada hasil, agen akan bertindak sesuai dengan kepentingan prinsipal. Namun, jika prinsipal memiliki pengetahuan tentang agen, itu dapat menjadi sumber disiplin dalam perilaku agen.

Fraud Theory

Salah satu teori kecurangan klasik dari Donald Cressey (1953), yaitu teori segitiga kecurangan. Menurut Akomea & Frimpong dkk. (2016), teori ini mencoba menjelaskan mengapa orang mengkhianati kepercayaan dengan terlibat dalam perilaku curang. Teorinya mengatakan bahwa pelaku kecurangan sering kali berpikir bahwa mereka memiliki masalah finansial yang tidak dapat mereka bicarakan. Tetapi, mereka menyadari bahwa isu tersebut bisa diatasi secara rahasia dengan memanfaatkan kepercayaan finansial yang diberikan kepada mereka. Selain itu, mereka dapat membenarkan niat mereka dalam menggunakan sumber daya tersebut.

Tekanan yang dirasakan adalah salah satu jenis dari istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi yang mendorong tindakan yang tidak etis. Mansor & Abdullahi (2015) berpendapat bahwa setiap pelaku kecurangan mengalami tekanan untuk melakukan perilaku tidak etis, baik dalam bentuk finansial maupun non finansial. Kondisi kedua untuk terjadinya kecurangan adalah kesempatan. Kesempatan muncul bagi seseorang untuk melakukan kecurangan organisasi ketika ada sistem pengendalian atau tata kelola yang tidak efektif. Kelemahan pengendalian internal akuntansi adalah sebutan untuk hal ini. Kelly & Hartley (2010) menyatakan bahwa konsep tentang peluang yang dirasakan mengindikasikan bahwa individu cenderung memanfaatkan kesempatan yang diberikan kepada mereka. Sama halnya dengan tekanan yang dirasakan, sifat dari peluang yang dirasakan adalah tidak harus nyata. Namun, persepsi dan keyakinan pelaku memberikan kesempatan. Menurut Cressey (1953), kemungkinan terjadinya kecurangan meningkat ketika ada risiko deteksi yang lebih rendah. Elemen ketiga dari FTT adalah rasionalisasi, yang mengacu pada pembentukan ide yang dapat diterima secara moral sebelum terlibat dalam perilaku yang tidak etis. Konsep ini melibatkan pembenaran dan alasan untuk tindakan tidak bermoral, yang berbeda dengan tindakan kriminal. Tanpa adanya pembenaran moral, seseorang akan cenderung enggan melakukan kecurangan. Contoh dari rasionalisasi perilaku tidak jujur termasuk "Saya hanya meminjam uang", "Saya berhak atas uang itu karena majikan saya menipu saya." Selain itu, beberapa pelaku kecurangan beralasan bahwa "Saya harus mencuri untuk menafkahi keluarga saya", "beberapa orang melakukannya mengapa saya tidak melakukannya juga" (Cressey, 1953). Menurut Hooper & Pornelli (2010), rasionalisasi merupakan suatu bentuk pembenaran atas perilaku curang yang dilakukan oleh individu yang memiliki pola pikir tertentu yang memungkinkan mereka untuk membenarkan atau memaafkan tindakan curang mereka.

Model Beneish (M-Score)

Model Beneish M-Score ini merupakan model yang juga dapat digunakan untuk melengkapi model Altman Z-Score, dengan penekanan untuk melindungi pemangku kepentingan eksternal perusahaan seperti kreditur,

*corresponding author's email: broman.ws@gmail.com

Copyright @ Authors

dan investor. Model Beneish M-Score ini memiliki tujuan untuk mengukur dan mengidentifikasi, Model M-score adalah model probabilitas dan model tersebut tidak dapat mendeteksi kecurangan 100%. Beneish mengidentifikasi bahwa 76% manipulator dapat ditentukan secara akurat dan 17,5% tidak akurat sebagai non-manipulator (Maccarthy, 2017). M-Score dihitung dengan menggunakan delapan variabel dalam laporan keuangan, yang kemudian digunakan untuk mengidentifikasi potensi pelanggaran (Akra & Chaya, 2020). Berikut adalah formula yang digunakan dalam menganalisa dalam Beneish Model seperti yang dikutip oleh (Özcan, 2018).

$$M - Score = -4.84 + 0.92DSRI + 0.528GMI + 0.404AQI + 0.892SGI + 0.115DEPI + (-0.172SGAI) + 4.679TATA + (-0.327LVGI)$$

Nilai di atas ambang batas yang menunjukkan adanya kecurangan menurut ambang batas model ini adalah -2,22 (Holida, 2020). Perusahaan dengan nilai M-Score di atas -2,22 memiliki kemungkinan sepuluh kali lebih besar untuk dicap melakukan kecurangan dibandingkan perusahaan yang tidak melakukan kecurangan (terdapat indikasi kecurangan pada laporan keuangan), menurut Kartikasari & Irianto (2010).

Model Altman (Z-Score)

Altman Z-Score adalah teknik untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan, sehingga memungkinkan untuk mengetahui sedini mungkin status kebangkrutan perusahaan (Rahmah & Novianty, 2021). Pada tahun 1968, Edward I. Altman mengembangkan Sistem Z-Score yang sering dipakai dalam mengevaluasi kinerja keuangan perusahaan karena kemudahan penerapannya. Selain itu, pendekatan Z-Score juga diketahui memiliki tingkat akurasi prediksi sekitar 95% (Rim & Roy, 2014). Dalam membedakan organisasi yang mengalami kebangkrutan dan yang tidak, teknik Altman Z-Score memanfaatkan lima jenis rasio keuangan yang berbeda yang bisa dipadukan. (Azlina, 2020). Berikut ini adalah rumus Altman Z-Score untuk menilai kemungkinan kebangkrutan pada Perusahaan.

$$Z - Score = 1.2x_1 + 1.4x_2 + 3.3x_3 + 0.6x_4 + 1.0x_5$$

Ambang batas dari perhitungan diatas adalah sebagai berikut: Z-Score < 1,81 mengimplikasikan bahwa perusahaan berisiko bangkrut (Distress Zone). b. Jika Z-Score perusahaan berada di antara 1.81 dan 2.99 ($1.81 < Z\text{-Score} < 2.99$) menunjukkan bahwa perusahaan dalam kondisi Sehat (Zona Aman).

METODE PENELITIAN

Penelitian statistik deskriptif adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Hasan (2001), penelitian statistik deskriptif adalah bagian dari penelitian statistik yang menyelidiki bagaimana mengumpulkan data dan menyajikannya dengan cara yang logis bagi orang awam. Menurut Sholikhah (1970), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini merujuk pada data primer yang telah diolah dan disajikan dengan baik oleh pihak lain atau pengumpul data primer. Beberapa contoh data sekunder adalah catatan laporan keuangan, laporan pemerintah dalam bentuk majalah, buku, artikel, dan sumber lainnya. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data dari situs resmi

Perusahaan dan situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan BUMN dengan jumlah total 70 perusahaan. Pada penelitian ini teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah metode purposive sampling. Menurut Laely (2020) purposive sampling merupakan metode pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a. Perusahaan BUMN yang menerbitkan dan memiliki laporan keuangan yang lengkap selama tahun 2008 - 2021, b. Perusahaan BUMN yang bergerak di sektor non keuangan (Perbankan).

Metode dokumenter digunakan untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini. Peristiwa yang telah dikomunikasikan melalui sarana tertulis atau visual disebut sebagai dokumen. Penelitian ini menggunakan laporan keuangan tahunan tahun 2010 sampai dengan tahun 2021 yang diperoleh dari situs web Otoritas Jasa Keuangan maupun perusahaan-perusahaan yang bersangkutan.

Perspektif deduktif digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini, dan statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan hasilnya. Bunguin (2010) menyatakan bahwa sesuai dengan sudut pandang rasional, hipotesis adalah sebuah aturan, yang pertama kali dilibatkan sebagai perangkat, ukuran, dan instrumen, sehingga para ilmuwan menggunakan hipotesis sebagai sudut pandang ketika menjawab pertanyaan-pertanyaan eksplorasi. Dalam tinjauan ini, hipotesis digunakan sejak awal tinjauan untuk membantu para ahli dalam mencatat bagaimana model Beneish M-Score dan Altman Z-Score diterapkan pada identifikasi indikasi kecurangan pada laporan keuangan. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan dua model. Model Beneish (1999) digunakan untuk menganalisis data untuk mengungkapkan kecurangan dalam bentuk earnings overstatement. Model Beneish beroperasi dengan cara sebagai berikut:

$$M - Score = -4.84 + 0.92DSRI + 0.528GMI + 0.404AQI + 0.892SGI + 0.115DEPI + (-0.172SGAI) + 4.679TATA + (-0.327LVGI)$$

Kedua, model z-score Altman digunakan untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan untuk mengungkap kecurangan laporan keuangan. Rumus model Altman Z-Score adalah:

$$Z - Score = 1.2x1 + 1.4x2 + 3.3x3 + 0.6x4 + 1.0x5$$

Ambang batas dari model perhitungan M-Score sebagai berikut: a. M-Score > -2,22 = potensial terhadap adanya kecurangan laporan keuangan. b. M-Score < -2,22 = tidak potensial terhadap adanya kecurangan laporan keuangan. Ambang batas dari perhitungan model Z-Score adalah sebagai berikut: a. Z-Score < 1,81 = berisiko bangkrut (Distress Zone). b. 1.81 < Z-Score < 2.99 = potensial terhadap kebangkrutan (Zona Abu-Abu). c. Z-Score > 2.99 = kondisi Sehat (Zona Aman).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari situs resmi perusahaan masing-masing. Data berupa laporan keuangan dari objek penelitian yaitu perusahaan BUMN pada tahun 2008 - 2021. Populasi berjumlah 48 perusahaan. Sampel ditentukan dengan metode purposive sampling, yaitu sampel ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang ditentukan penulis dan memiliki keterbatasan pada generalisasi. Adapun kriteria sampel yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Perusahaan BUMN yang menerbitkan dan memiliki laporan keuangan yang lengkap selama tahun 2008 – 2021
- Perusahaan BUMN yang bergerak di sektor non keuangan (Perbankan).

Berdasarkan karakteristik diatas diperoleh 6 perusahaan yang sesuai dengan kriteria sampel yaitu PT. Garuda Indonesia, PT Pertamina, PT. Krakatau Steel, PT. Jasa Marga, PT. Biofarma, dan Perum Perumnas.

Tabel 1. Perbandingan Hasil M-Score dan Z- Score

Tahun	Pertamina		Garuda Indonesia		Krakatau Steel		Jasa Marga		Biofarma		Perumnas	
	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z
2008	-2.23	3.22	-5.11	1.93	-2.92	2.3	-1.29	1.25	-2.32	5.43	-0.54	1.05
2009	-2.28	2.64	-5.10	0.69	-2.56	2.4	-2.01	1.12	-0.09	5.05	0.71	1.40
2010	-0.16	3.63	-13.75	1.53	-1.29	2.2	-3.38	1.18	-1.64	4.67	0.78	1.57
2011	-2.33	3.18	-4.25	2.19	-1.01	1.9	-0.88	1.13	-2.19	6.26	-0.45	1.19
2012	-1.90	2.98	-4.72	2.06	-2.69	1.5	-3.00	1.09	-1.30	7.29	-2.36	0.72
2013	-1.31	2.57	-1.69	1.62	-2.62	1.4	0.81	1.06	0.41	6.04	0.47	1.29
2014	-3.00	2.46	-6.52	0.49	-4.01	0.6	-3.06	0.96	-1.21	6.40	-0.36	1.26
2015	-2.82	1.89	-5.26	1.34	-5.23	0.3	-1.04	0.81	-1.05	6.38	0.62	1.42
2016	-2.60	2.08	-2.86	1.06	-4.55	0.5	23.69	0.78	-2.77	6.40	0.06	1.40
2017	-1.39	2.03	-6.28	0.71	-3.93	0.5	-2.56	0.81	-2.39	5.72	0.43	1.65
2018	-2.25	2.11	-4.70	0.74	-3.73	0.4	-4.00	0.66	-2.66	3.91	-0.30	1.38
2019	-2.55	2.05	-7.02	0.40	-3.46	-1.6	-4.08	0.35	-1.31	1.37	0.36	1.03
2020	-2.91	1.69	-4.24	-1.59	-5.15	-0.4	-3.56	0.45	-5.85	1.22	-10.31	0.41
2021	-2.15	1.83	-7.38	-3.97	-4.12	-0.2	-3.09	1.36	-0.40	2.01	0.02	0.47

Sumber: data diproses

Tabel 1, menunjukkan pada tahun 2009, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, dan 2020 dimana nilai Z-Score menunjukkan bahwa kesehatan keuangan berada pada keadaan potensial bangkrut/*grey area*, akan tetapi nilai M-Score tidak menunjukkan bahwa perusahaan pada tahun tersebut tidak memiliki indikasi dalam melakukan kecurangan, sehingga dapat diketahui bahwa kondisi keuangan yang rawan bangkrut/*grey area* tidak selalu menjadi penyebab perusahaan melakukan kecurangan pada laporan keuangannya. Dari hasil analisa perhitungan M-Score dan Z-Score pada PT. Pertamina (Persero) selama tahun 2008 – 2021 menunjukkan bahwa pada tahun 2010, 2012, 2013, 2017, dan 2021 terdapat indikasi melakukan kecurangan, selain itu jika dilihat pada hasil analisa Z-Score pada tahun-tahun tersebut diketahui bahwa kondisi kesehatan keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat (potensial bangkrut), kecuali pada tahun 2010 yang menunjukkan kesehatan keuangan pada kondisi yang sehat. Sehingga dapat diketahui bahwa tersebut terdapat faktor lain yang mempengaruhi selain faktor tekanan (*pressure*) pada keuangan perusahaan.

Berdasarkan pada tabel 1. diatas dapat dilihat bahwa pada tahun 2008 hingga 2012 dan 2014 hingga 2021 keadaan kesehatan keuangan PT Garuda Indonesia Tbk potensial mengalami kebangkrutan hingga terancam bangkrut, dan tidak menunjukkan adanya indikasi kecurangan pada laporan keuangannya. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun tersebut keadaan keuangan yang tidak sehat tidak menjadi faktor pendorong bagi PT Garuda Indonesia untuk melakukan kecurangan pada keuangannya. Kemudian dapat dilihat pada tabel 4 menunjukkan bahwa pada tahun 2013 terdapat adanya indikasi kecurangan dengan ditunjukkannya

nilai M-Score sebesar 1.69 pada tahun 2013, begitu juga dengan kondisi kesehatan keuangan perusahaan pada tahun tersebut menunjukkan bahwa PT Garuda Indonesia dalam kondisi berisiko bangkrut/*distress zone*. Hal ini mengartikan bahwa kondisi keuangan perusahaan pada tahun 2013 yang tidak sehat menjadi faktor pendorong PT Garuda Indonesia untuk melakukan kecurangan pada laporan keuangannya.

Pada tabel 1 perhitungan M-Score dan Z-Score PT Krakatau Steel menunjukkan bahwa pada tahun 2008 - 2009 dan 2012 - 2021 kondisi keuangan perusahaan dalam keadaan potensian mengalami kebangkrutan hingga berisiko bangkrut, akan tetapi tidak terdapat adanya indikasi kecurangan yang dilakukan pada laporan keuangan pada tahun tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan keuangan berupa kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat tidak selalu menjadi faktor pendorong bagi perusahaan dalam melakukan kecurangan pada laporan keuangan mereka. Pada tahun 2010 dan 2011 perhitungan M-Score pada PT Krakatau Steel menunjukkan adanya indikasi kecurangan pada laporan keuangannya, begitu juga dengan nilai Z-Score perusahaan yang menunjukkan dalam kondisi yang tidak sehat yaitu potensial mengalami kebangkrutan. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2010 dan 2011 kondisi keuangan yang tidak sehat menjadi faktor pendorong perusahaan dalam melakukan kecurangan laporan keuangan pada tahun tersebut.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2010, 2012, 2014, 2017, 2018, 2019, 2020, dan 2021 kondisi kesehatan keuangan PT Jasa Marga berisiko bangkrut/*distress zone*, akan tetapi tidak terdapat adanya indikasi kecurangan yang dilakukan pada laporan keuangan pada tahun tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan keuangan berupa kondisi keuangan perusahaan yang tidak sehat tidak menjadi faktor pendorong bagi perusahaan dalam melakukan kecurangan. Dilihat pada tabel 10 dapat diketahui bahwa pada tahun 2008, 2009, 2011, 2013, 2015, dan 2016 nilai M-Score dari PT Jasa Marga terdapat indikasi adanya kecurangan, dan juga dilihat pada nilai Z-Score PT Jasa Marga di tahun yang bersangkutan menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang kurang sehat (berisiko bangkrut/*distress zone*). Hal ini mengartikan bahwa keadaan tekanan keuangan yang tidak sehat menjadi faktor pendorong kecurangan laporan keuangan yang dilakukan oleh PT Jasa Marga.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2008, 2016 dan 2017, 2018 kondisi keuangan PT Biofarma dalam keadaan yang sehat dan tidak menunjukkan adanya indikasi kecurangan, akan tetapi pada tahun 2009 - 2015 nilai M-Score perusahaan menunjukkan adanya indikasi adanya kecurangan yang dilakukan. Sedangkan hasil Z-Score PT Biofarma menunjukkan bahwa kondisi keuangan perusahaan dalam keadaan yang sehat. Hal ini menandakan bahwa kecurangan yang dilakukan tidak didorong karena adanya tekanan finansial perusahaan. Kemudian pada tabel 12 di tunjukkan bahwa pada tahun 2019 dan 2021 nilai M-Score perusahaan menunjukkan adanya indikasi terjadinya kecurangan, begitu juga dengan nilai Z-Score perusahaan yang menunjukkan kondisi kesehatan perusahaan yang tidak sehat. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2019 dan 2021 kesehatan keuangan yang tidak baik menjadi pendorong perusahaan untuk melakukan kecurangan. Tahun 2020 menunjukkan bahwa nilai Z-Score perusahaan yang tidak sehat akan tetapi nilai M-Score tidak menunjukkan adanya indikasi mengartikan bahwa kondisi kesehatan keuangan yang kurang sehat pada tahun tidak selalu menjadi faktor pendorong perusahaan untuk melakukan kecurangan.

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa pada tahun 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, dan 2021 nilai M-Score Perum Perumnas menunjukkan bahwa pada tahun-tahun tersebut terdapat adanya indikasi kecurangan dan nilai Z-Score juga menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan yang tidak sehat dalam keuangannya. Sehingga dapat diketahui bahwa tekanan terhadap kesehatan keuangan yang kurang baik menjadi faktor pendorong Perum Perumnas dalam melakukan kecurangan pada laporan keuangannya. Kemudian pada tahun 2012 dan 2020 yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan yang berada dalam keadaan berisiko bangkrut/*distress zone*, menandakan bahwa penurunan kondisi keuangan perusahaan merupakan akibat dari kecurangan yang dilakukan pada tahun sebelumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan analisis data penelitian yang telah diperoleh mengenai Analisis Penerapan Model Beneish M-Score Dan Model Z-Score Pada Perusahaan BUMN dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa perhitungan M-Score dan Z-Score pada PT. Pertamina (Persero) selama tahun 2008 – 2021 menunjukkan bahwa pada tahun 2010, 2012, 2013, 2017, dan 2021 terdapat indikasi melakukan kecurangan, selain itu jika dilihat pada hasil analisa Z-Score pada tahun-tahun tersebut diketahui bahwa kondisi kesehatan keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat (potensi bangkrut), kecuali pada tahun 2010 yang menunjukkan kesehatan keuangan pada kondisi yang sehat. Sehingga dapat diketahui bahwa tersebut terdapat faktor lain yang mempengaruhi selain faktor tekanan (pressure) pada keuangan perusahaan.
2. Pada tahun 2013 PT Garuda Indonesia terdeteksi melakukan kecurangan pada laba kotornya (GMI) dan pada tahun 2013 PT Garuda memiliki kebutuhan untuk membayar utang yang cukup tinggi (LVGI).
3. Pada tahun 2010 dan 2011 perhitungan M-Score pada PT Krakatau Steel menunjukkan adanya indikasi kecurangan pada laporan keuangannya, begitu juga dengan nilai Z-Score perusahaan yang menunjukkan dalam kondisi yang tidak sehat yaitu potensi mengalami kebangkrutan. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2010 dan 2011 kondisi keuangan yang tidak sehat menjadi faktor pendorong

REFERENSI

- ACFE. (2008). Report to the Nation on Occupational Fraud and Abuse. In *Association of Certified Fraud Examiners*. ACFE.
- Akomea-Frimpong, I., Andoh, C., & Ofosu-Hene, E. D. (2016). Causes, effects and deterrence of insurance fraud: evidence from Ghana. *Journal of Financial Crime*, 23(4), 678–699.
- Akra, R. M., & Chaya, J. K. (2020). Testing the Effectiveness of Altman and Beneish Models in Detecting Financial Fraud and Financial Manipulation: Case Study Kuwaiti Stock. *International Journal of Business and Management*, 15(10), 70. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n10p70>

- Albrecht, W. S., Albrecht, C. C., & Albrecht, C. O. (2006). *Fraud Examination* (2nd ed.). Thomson South-Western.
- Ariesta, C., & Nurhidayah, F. (2020). Penerapan Penyusunan Laporan Keuangan Neraca Berbasis SAK-ETAP Pada UMKM. *Jurnal Akuntansi*, 9(2), 194–203. <https://doi.org/10.37932/ja.v9i2.142>
- Azlina, Y. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Dengan Metode Altman Z-Score Pada PT. Panorama Sentrawisata Tbk. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 5(4), 191–201.
- Barsky, N. P., Catanach Jr, A. H., & Rhoades-Catanach, S. C. (2003). Analyst Tools for Detecting Financial Reporting Fraud, *Commercial Lending Review*. *Com. Lending Rev.*, 18, 31.
- Belarminus, R. (2017). Kasus Suap Auditor BPK, KPK Periksa Pegawai PT Jasa Marga. *Kompas.Com*. <https://nasional.kompas.com/read/2017/10/12/11514861/kasus-suap-auditor-bpk-kpk-periksa-pegawai-pt-jasa-marga>
- Beneish, M. D. (1997). Detecting GAAP violation: Implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(3), 271–309. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(97\)00023-9](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(97)00023-9)
- Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36.
- Bunguin, B. (2010). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial lainnya* (Ed. 1, Cet). Kencana.
- Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money; A Study in The Social Psychology of Embezzlement*, Reprint Montclair-NJ: Patterson Smith, 1973.
- Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307.
- Harris, M., & Raviv, A. (1978). Some results on incentive contracts with applications to education and employment, health insurance, and law enforcement. *The American Economic Review*, 68(1), 20–30
- Hasan, I. (2001). Pokok-Pokok Materi Statistik 2. Edisi 2. *Bumi Aksara, Jakarta*.
- Hooper, M. J., & Pornelli, C. M. (2010). Deterring and detecting financial fraud: A platform for action. *Center for Audit Quality*.
- Irianto, G. (2003). Skandal Korporasi dan Akuntan. *Lintas Ekonomi*, XX(2), 104–110.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1919). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate Governance* (pp. 77–132). Gower.
- Kartikasari, R. N., & Irianto, G. (2010). Penerapan Model Beneish (1999) Dan Model Altman (2000) Dalam Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 2(2), 323–340. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18202/jamal.2010.08.7096>

- Kaya, C. T., & Turegun, N. (2017). Associations between Earnings Management Manipulation Types and Debt Contracts, Political Costs and Characteristics of Board of Directors. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 7(2), 208–214. <https://doi.org/10.6007/ijarafms/v7-i2/2995>
- Kelly, P., & Hartley, C. A. (2010). Casino gambling and workplace fraud: a cautionary tale for managers. *Management Research Review*, 33(3), 224–239.
- Maccarthy, J. (2017). Using Altman Z-score and Beneish M-score models to detect financial fraud and corporate failure: A case study of Enron Corporation. *International Journal of Finance and Accounting*, 6(6), 159–166. <https://doi.org/10.5923/j.ijfa.20170606.01>
- Mansor, N., & Abdullahi, R. (2015). Fraud triangle theory and fraud diamond theory. Understanding the convergent and divergent for future research. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Science*, 1(4), 38–45.
- Rahmah, I., & Novianty, I. (2021). Comparative Analysis of Financial Distress Before and During the Covid-19 Pandemic: Empirical Evidence in Indonesia. *International Journal of Business, Economics and Law*, 24(5), 216–222. <https://www.ijbel.com/wp-content/uploads/2021/11/IJBEL24.ISU-5-847.pdf>
- Özcan, A. (2018). The Use of Beneish Model in Forensic Accounting: Evidence from Turkey. *Journal of Applied Economics and Business Research JAEBR*, 8(1), 57–67.
- Rim, E. K., & Roy, A. B. (2014). Classifying Manufacturing Firms in Lebanon: An Application of Altman's Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.413>
- Rosplock, M. F. (2001). Advanced Analytical Techniques for Performing Forensic Financial Analysis. *BUSINESS CREDIT- NEW YORK-*, 103(6), 26–35.
- Sholikhah, A. (1970). Statistik Deskriptif Dalam Penelitian Kualitatif. *KOMUNIKA: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi*, 10(2), 342–362. <https://doi.org/10.24090/komunika.v10i2.953>
- Trianto, A., Studi, P., Politeknik, A., & Palembang, D. (2017). *Analisis Laporan Keuangan Sebagai Alat Untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan Pada PT. Bukit Asam (Persero) Tbk Tanjung Enim*. 8(03).