

# ***Financial Distress Phenomenon of Non-financial Companies in Indonesia***

**Devi Wahyu Utami<sup>a</sup>**

Management Study Program, Faculty of Economics, Tidar University, Indonesia

**Axel Giovanni<sup>b</sup>**

Management Study Program, Faculty of Economics, Tidar University, Indonesia

---

## **ARTICLES INFORMATION**

### **RELEVANCE**

Vol. 3, No. 2, Desember 2020

Halaman : 175-188

ISSN (online) : 2615 - 8590

ISSN (print) : 2615 - 6385

### **Keywords :**

*Financial distress, descriptive statistics*

### **JEL classifications:**

G33

### **Contact Author :**

<sup>a</sup>deviwahyutami@gmail.com,

<sup>b</sup>axelgiovanni@untidar.ac.id.

## **ABSTRACT**

*This study aims to provide empirical evidence regarding financial distress in non-financial sector companies in Indonesia for the 2014-2018 period. The research sample was 1,865 obtained through purposive sampling method. The data analysis technique used descriptive statistical analysis. The results showed that companies in the infrastructure, utilities and transportation sectors as well as various industrial sectors experienced financial distress. Companies in the agricultural sector, the basic industrial sector and chemicals, as well as the mining sector are in a gray area or in conditions that are prone to financial distress. Companies in the property, real estate and building construction sectors, the consumer goods industry sector as well as the trade, services and investment sectors are in good financial condition and are less likely to experience financial distress. The theoretical research findings contribute to enriching the financial literature and practically can be used as a consideration for companies and investors in making decisions.*

---

## **PENDAHULUAN**

Kondisi keuangan merupakan aspek fundamental bagi keberlangsungan hidup perusahaan. Kondisi ini dapat direpresentasikan melalui kesulitan keuangan yang dihadapi oleh perusahaan. Menurut Safitri & Fitantina (2016), kesulitan keuangan yang dihadapi perusahaan menjadi salah satu penyebab perusahaan ter-*delisting* dari pasar modal. Di Indonesia, pada tahun 2014-2018 terdapat sebanyak 15 perusahaan yang harus ter-*delisting* dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Dari 15 perusahaan yang mengalami delisting 3 perusahaan berasal dari sektor industri dasar dan kimia, 2 perusahaan berasal dari sektor industri barang konsumsi, 3 perusahaan berasal dari sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi, 2 perusahaan berasal dari sektor pertambangan, dan 1 sektor berasal dari sektor aneka industri. Kondisi ini tentunya menjadi perhatian khusus bagi perusahaan-perusahaan publik pada sektor non-keuangan di Indonesia, mengingat *financial distress* dapat terjadi pada seluruh sektor perusahaan meskipun perusahaan tersebut merupakan perusahaan besar dan berada dalam kondisi keuangan yang sehat (Opitalia & Zulman, 2019).

Memahami karakteristik dan potensi terjadinya *financial distress* pada setiap sektor perusahaan merupakan kajian yang penting. Dilansir dari tirtoid (2020), kelesuan ekonomi nasional yang terjadi pada bulan maret 2020 berdampak terhadap pelemahan IHSG serta indeks saham sektoral. Sebanyak delapan indeks sektor industri mengalami pelemahan kecuali pada sektor aneka industri yang mengalami penguatan indeks saham. Dari berbagai sektor tersebut, sektor yang berpotensi merugi yakni otomotif, keuangan, pertambangan, transportasi, konstruksi dan pariwisata. Jika kondisi tersebut tidak dapat dikelola dengan baik akan mengarahkan perusahaan pada terjadinya *financial distress*. Dengan demikian, identifikasi kondisi kesulitan keuangan dilakukan untuk memetakan kondisi *financial distress* pada

setiap sektor perusahaan sehingga dapat memberikan rambu-rambu bagi perusahaan terkait ketika sektor perusahaan berada pada kondisi sehat, rawan bangkrut maupun berada pada kondisi *financial distress*.

*Financial distress* didefinisikan sebagai suatu keadaan ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan (Kisman & Krisandi, 2019). Veganzones & Severin (2020) mendefinisikan *financial distress* sebagai kegagalan perusahaan yang ditinjau dari berbagai perspektif (misalnya keuangan, ekonomi, ekonometri dan yuridis) yang merepresentasikan kegagalan perusahaan. Giannopoulos & Sigbjørnsen (2019) mendefinisikan *financial distress* sebagai kegagalan ketika perusahaan tidak mampu memenuhi kewajibannya kepada pemberi pinjaman, pemegang saham preferen maupun pemasok, tagihan yang cukup tinggi atau dinyatakan bangkrut secara hukum. Definisi lain diungkapkan oleh Paule-Vianez *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa *financial distress* merupakan situasi ketika perusahaan memiliki masalah solvabilitas pada berbagai level yang menyebabkan perusahaan tidak dapat menjalankan usaha tanpa bantuan dari pihak eksternal serta menurunkan nilai perusahaan hingga mencapai fase kebangkrutan bahkan keluar dari pasar. Dengan demikian, tujuan pemegang saham untuk memaksimalkan nilai perusahaan tidak dapat tercapai.

*Financial distress* diartikan dari dua aspek yakni saham dan arus kas (Ross *et al.*, 2013). Kebangkrutan berbasis saham terjadi ketika perusahaan memiliki kekayaan bersih negatif sehingga nilai aset lebih rendah dari nilai utang perusahaan. Kebangkrutan berbasis arus kas terjadi ketika arus kas operasional perusahaan tidak cukup untuk memenuhi kewajiban lancar perusahaan. Mousavi *et al.*, (2015) mengungkapkan bahwa kegagalan perusahaan terjadi karena adanya kerugian serius dan tidak proporsionalnya kewajiban dengan aset perusahaan.

*Financial distress* sebagai bentuk kegagalan perusahaan dapat berdampak terhadap posisi perusahaan serta menimbulkan biaya yang besar bagi lembaga-lembaga keuangan ketika terjadi kehilangan baik sebagian maupun keseluruhan total pinjaman (Ben Jabeur, 2017). Karugu *et al.* (2018) mengungkapkan bahwa konsekuensi ekonomi dari adanya *financial distress* yaitu ketidakmampuan perusahaan akibat timbulnya biaya hukum yang tinggi sehingga perusahaan harus menjual aset dengan harga yang tidak menguntungkan perusahaan. Dengan demikian kajian *financial distress* berguna untuk mendeteksi gejala awal yang muncul sebelum suatu entitas atau perusahaan mengalami kebangkrutan (Boratyńska & Grzegorzewska, 2018; García *et al.*, 2019).

Selama beberapa dekade terakhir, kajian *financial distress* menjadi isu menarik karena kontribusinya bagi perusahaan, pemangku kepentingan serta pertumbuhan perekonomian (Balasubramanian *et al.*, 2019; Jayasekera, 2018; Geng *et al.*, 2015; Chou *et al.*, 2017). Kajian mengenai *financial distress* dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan, manajemen perusahaan, lembaga keuangan, investor maupun otoritas pengatur (Khoja *et al.*, 2019). Bagi perusahaan, prediksi *financial distress* dapat digunakan untuk mendeteksi sedini mungkin kondisi keuangan perusahaan serta sebagai acuan untuk mengambil keputusan agar probabilitas *financial distress* dapat diminimalisir dan tidak mengarah pada kebangkrutan. Bagi investor, kajian mengenai *financial distress* memberikan gambaran mengenai resiko keuangan atau cacat keuangan perusahaan (Shen *et al.*, 2020). Investor dapat memperoleh pemahaman mengenai kinerja perusahaan sebagai tolok ukur perolehan keuntungan dalam perdagangan sekuritas serta dapat mempertimbangkan probabilitas terjadinya kebangkrutan (Hosaka, 2018). Bagi pemberi pinjaman baik lembaga keuangan seperti bank maupun kreditor, kajian *financial distress* memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan mengenai pemberian kredit agar potensi kerugian dapat diminimalisir (Ogachi *et al.*, 2020).

*Financial distress* erat kaitannya dengan keputusan struktur modal. Teori struktur modal yang diperkenalkan oleh Modigliani & Miller (1958; 1963) telah menjadi isu utama dalam literatur keuangan. Pada tahun 1963, M&M mengembangkan kajian struktur modal dengan mempertimbangkan unsur pajak sebagai kontributor penting bagi nilai perusahaan atau lebih dikenal dengan *trade-off theory*. *Trade-off theory* menjelaskan mengenai manfaat serta biaya yang harus ditanggung perusahaan dari penggunaan utang. Dengan penggunaan utang, timbul biaya bunga yang berkontribusi sebagai pengurang pajak. Dalam hal ini, perusahaan memperoleh manfaat dari subsidi pajak atas pembayaran bunga serta tingkat kapitalisasi yang lebih rendah dari manfaat yang diperoleh. M&M berasumsi bahwa perusahaan dapat menurunkan tingkat kaitalisasi dan meningkatkan nilai perusahaan dengan menambahkan utang serta menerima manfaat pajak. Akan tetapi, perusahaan tidak dapat menggunakan utang untuk memenuhi

seluruh pembiayaan investasi. Hal tersebut dikarenakan penggunaan utang yang terlalu besar mengakibatkan probabilitas terjadinya *financial distress* semakin meningkat (Karugu et al., 2018).

Perkembangan teori tradisional telah mempertimbangkan *financial distress cost (bankruptcy cost)* dan konflik agensi (Altman & Hotchkiss, 2006). Ketika penggunaan *leverage* meningkat, kemungkinan terjadinya kebangkrutan akan meningkat. Ketika biaya kebangkrutan berdampak signifikan, maka adanya kenaikan marjinal dari nilai yang diharapkan dengan adanya manfaat pajak akan menurunkan nilai perusahaan. Altman (1968) mengukur biaya kebangkrutan melalui biaya langsung (misalnya biaya untuk pengacara, akuntan dan biaya peluang yang hilang karena adanya pengalihan manajemen dalam menjalankan bisnis) serta biaya tidak langsung yang ditimbulkan akibat dari kehilangan penjualan dan keuntungan serta peningkatan biaya dari kegiatan bisnis saat perusahaan berada dalam kondisi kesulitan keuangan (misalnya biaya hutang yang lebih besar).

Masalah keagenan pada paradigma *agency theory* pertama kali dikemukakan oleh Jensen dan Meckling (1976). Paradigma *agency theory* memberikan penjelasan mengenai adanya pemisahan dan kontrol perusahaan. Konflik agensi merupakan konflik kepentingan yang terjadi antara jajaran manajemen sebagai agen dengan pemilik perusahaan. Konflik antara pemegang saham dan pemegang pada berbagai kelas utang menimbulkan biaya riil sebagai ancaman bertumbuhnya resiko kebangkrutan perusahaan. Dengan proporsi *leverage* yang tinggi, mengubah asumsi "*manager-only*" menjadi "*manajer-owner*" yang memberikan keuntungan keagenan positif dengan menghilangkan beberapa konflik kepentingan antara pemilik dengan manajer. Shahwan (2015) mengungkapkan bahwa tata kelola perusahaan yang buruk dapat meningkatkan probabilitas terjadinya *financial distress*.

Dalam literatur *financial distress*, berbagai faktor diselidiki untuk menjelaskan variabilitas *financial distress*. Menurut Karugu et al. (2018), resiko terjadinya *financial distress* dapat meningkat ketika perusahaan memiliki proporsi penggunaan utang yang lebih tinggi. Variabel yang diguna memiliki peran dalam menjelaskan variabilitas *financial distress* antara lain karakteristik perusahaan (misalnya profitabilitas, *leverage*, likuiditas, rasio modal kerja bersih terhadap total aset, rasio laba ditahan terhadap total aset, perputaran persediaan, perputaran aset, ukuran perusahaan, kecenderungan untuk membayar dividen) (Charalambakis & Garrett, 2019; Moch et al., 2019; Ogachi dkk., 2020; Kisman & Krisandi, 2019; Dewi & Wahyuliana, 2019; Tobback et al., 2017; Shrivastava et al., 2018; Yazdanfar & Öhman, 2020; Pham Vo Ninh et al., 2018), faktor pasar (seperti *market value equity*, *volatility equity* dan *price*) (Pham Vo Ninh et al., 2018), tata kelola perusahaan (seperti struktur dewan dan struktur kepemilikan) (Liang et al., 2016), dan faktor makroekonomi (seperti variabel ekspor, tingkat pertumbuhan dalam PDB riil dan krisis keuangan global) (Yazdanfar & Öhman, 2020; Pham Vo Ninh et al., 2018; Charalambakis & Garrett, 2019).

Prediksi *financial distress* pertama kali diperkenalkan oleh Beaver (1966) dengan menggunakan analisis univariat untuk mengidentifikasi pengaruh rasio keuangan terhadap *financial distress*. Kemudian Altman (1968) mengembangkan kajian *financial distress* dengan menggunakan analisis diskriminan multivariat. Model Altman (1968) merupakan model prediksi *financial distress* yang dapat digeneralisasikan ke berbagai sampel dan periode waktu yang berbeda (Oz & Simga-Mugan, 2018). Kemudian para peneliti mengembangkan kembali kajian mengenai *financial distress* dengan berbagai metode pada berbagai negara. Pada kajian *financial distress* di berbagai negara, berbagai metode telah dikembangkan untuk menganalisis kondisi *financial distress* antara lain menggunakan model logit (Mselmi et al., 2017;), *artificial neural networks* (Mselmi et al., 2017; Choi et al., 2018; Barboza et al., 2017), *support vector machine* (Mselmi et al., 2017; Choi et al., 2018), *partial least square* (Mselmi et al., 2017;), *model hybrid* (Mselmi et al., 2017), model deep learning (Mai et al., 2018; Ogachi dkk., 2020), *discriminant analysis* (Pham Vo Ninh et al., 2018; Svabova & Michalkova, 2020; Agrawal & Maheshwari, 2019), *distance-to-default (DD) models* (Pham Vo Ninh et al., 2018), *maximum weighted count of errors and correct result* (Choi et al., 2018), *commercial version 4.5* (Choi et al., 2018), *naïve baves* (Choi et al., 2018), *logistic regression* (Choi et al., 2018; Svabova & Michalkova, 2020; Agrawal & Maheshwari, 2019; Shrivastava et al., 2018; Barboza et al., 2017), *k-nearest neighbor* (Choi et al., 2018; ), *multi-period logit model* (Charalambakis & Garrett, 2019), *multiple binary regression logistic* (Yazdanfar & Öhman, 2020), *CART binominal tree method* (Svabova & Michalkova, 2020), dan *decisions trees* (Klepac & Hampel, 2017).

Di Indonesia, kajian mengenai *financial distress* telah banyak dikembangkan. Secara umum, kajian *financial distress* di Indonesia masih terbatas pada kajian determinan *financial distress* dengan berbagai metode statistic inferensial antara lain menggunakan teknik analisis regresi logistik (Dewi & Wahyuliana, 2019; Dance & Made, 2019; Moch et al., 2019), analisis regresi linier berganda (Moch et al. 2019; Yadiati, 2017), analisis diskriminan (Kisman & Krisandi, 2019) dan analisis survival (Kulsum, 2020). Sehingga masih diperlukan kajian lebih lanjut mengenai *financial distress*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti secara empiris mengenai *fenomena financial distress* di Indonesia terutama pada sektor non-keuangan. Secara lebih lanjut, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi serta memetakan perusahaan-perusahaan pada setiap sektor kedalam kategori sehat, rawan bangkrut (*grey are*) maupun kondisi mengalami *financial distress*.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang dirancang untuk mengumpulkan informasi guna menjelaskan karakteristik suatu populasi baik berupa benda-benda (seperti organisasi), peristiwa maupun situasi (Sekaran & Bougie, 2016; Donald R. Cooper & Pamela S. Schindler, 2014). Populasi penelitian terdiri dari seluruh perusahaan non-keuangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014-2018. Berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia, terdapat 8 sektor non-keuangan yang terdiri dari sektor agrikultur; industri dasar dan kimia; industri barang konsumsi; infrastruktur, utilitas dan transportasi; pertambangan; aneka industri; properti, real estate dan konstruksi bangunan serta perdagangan jasa dan investasi, dimana pengelompokan sektor didasarkan pada klasifikasi industri. Pada setiap sektor, memiliki *core business* yang berbeda, sehingga melatarbelakangi pengelompokan perusahaan ke dalam beberapa sektor usaha. Sampel penelitian diambil dengan metode *purposive sampling*. Metode ini dipilih untuk memperoleh sampel sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Adapun kriteria pengambilan sampel antara lain: a) Perusahaan non-keuangan yang *listing* di BEI tahun 2014-2018. b) Perusahaan non-keuangan mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit secara berturut-turut selama periode 2014-2018. c) Perusahaan non-keuangan memiliki data Altman Z-score lengkap periode 2014-2018. Metode Altman Z-score dipilih karena metode tersebut merupakan model prediksi *financial distress* yang dapat digeneralisasikan ke berbagai sampel dan periode waktu yang berbeda (Oz & Simga-Mugan, 2018), serta paling akurat untuk memprediksi kondisi *financial distress* (Nirmalasari, 2016). Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel penelitian sebanyak 1.865 observasi dari 373 perusahaan. Hasil estimasi sampel penelitian dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Estimasi Sampel Penelitian

Sektor	Jumlah Sampel
Agrikultur	16
Industri dasar dan kimia	58
Industri barang konsumsi	37
Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi	43
Pertambangan	37
Aneka industri	34
Properti, <i>real estate</i> dan konstruksi bangunan	50
Perdagangan, jasa dan investasi	98
Total Sampel Penelitian	373

Sumber: laporan keuangan dan data diolah

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan yaitu *financial distress*. *Financial distress* didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan. Mengacu pada Ross et al. (2013), nilai *Z-score* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z\text{-score} = 3.3 X_1 + 1.2 X_2 + 1.0 X_3 + 0.6 X_4 + 1.4 X_5 \quad (1)$$

Dimana  $X_1$  merupakan *earning before interest and tax / total assets*,  $X_2$  merupakan *net working capital/ total assets*,  $X_3$  merupakan *sales/total assets*,  $X_4$  merupakan *market value of equity/book value of debt*, dan  $X_5$  merupakan *accumulated retained earnings / total assets*.

Jika nilai Z-score kurang dari sama dengan 1.81 ( $Z \leq 1.81$ ) maka perusahaan masuk dalam kategori bangkrut, jika nilai Z-score lebih besar sama dengan 2.99 ( $Z \geq 2.99$ ) maka perusahaan masuk dalam kategori tidak bangkrut dan jika nilai Z-score berada diantara 1.81 dan 2.99 ( $1.81 \leq Z \leq 2.99$ ) maka perusahaan masuk dalam zona abu-abu.

Dalam penelitian ini, data penelitian merupakan data sekunder yang mengacu pada informasi yang telah tersedia. Pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi. Data penelitian diperoleh melalui tinjauan laporan tahunan maupun laporan keuangan yang dipublikasikan pada bursa efek Indonesia maupun pada website masing-masing perusahaan terkait. Teknik analisis data dilakukan menggunakan statistika deskriptif. Analisis statistika deskriptif dipilih untuk memberikan ringkasan serta penyajian data yang informatif (Lind et al., 2019). Komponen statistika deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari nilai maksimum, nilai minimum, nilai standar deviasi serta nilai rata-rata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman Z-score pada perusahaan sektor non-keuangan periode 2014 sampai dengan 2018. Nilai maksimum menunjukkan nilai Altman Z-score tertinggi pada setiap sektor. Nilai minimum menunjukkan nilai Altman Z-score terendah pada setiap sektor. Nilai standar deviasi menunjukkan besarnya fluktuasi data Altman Z-score pada setiap sektor. Nilai mean mengindikasikan rata-rata Altman Z-score pada setiap sektor. Nilai mean ini digunakan untuk mengambil kesimpulan probabilitas terjadinya *financial distress* pada setiap sektor perusahaan. Kondisi *financial distress* pada setiap sektor dapat dijelaskan sebagai berikut:

### Sektor Agrikultur

Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman Z-score pada sektor agrikultur sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Agrikultur

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	8.31	10.39	12.89	10.89	9.77
Nilai Minimum	-0.31	-0.83	-1.18	-1.47	-1.87
Standar Deviasi	2.38	2.65	3.28	3.01	2.65
Mean	2.86	2.33	2.54	2.54	2.03

Sumber: data diolah (2020)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 2, nilai maksimum Altman Z-score pada tahun 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut sebesar 8.31, 10.39, 12.89, 10.89 dan 9.77. Nilai maksimum Altman Z-score terbesar yakni pada tahun 2016 dengan nilai sebesar 12.89. Nilai minimum Altman Z-score pada tahun 2014 hingga 2018 secara berturut-turut menunjukkan nilai -0.31, -0.83, -1.18, -1.47 dan -1.87. Nilai standar deviasi pada tahun 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut sebesar 2.38, 2.65, 3.28, 3.01 dan 2.65. Nilai standar deviasi terbesar yakni pada tahun 2016 sebesar 3.28. Hal ini menunjukkan fluktuasi data Altman Z-score pada sektor agrikultur terbesar pada tahun 2016. Nilai mean Altman Z-score pada tahun 2014 hingga 2018 secara berturut-turut menunjukkan nilai sebesar 2.86, 2.33, 2.54, 2.54 dan 2.03. Berdasarkan nilai mean tersebut menunjukkan nilai rata-rata Altman Z-score lebih besar dari 1.81 dan kurang dari 2.99. Berdasarkan nilai mean Altman Z-score dapat disimpulkan bahwa perusahaan sektor agrikultur pada tahun 2014 hingga 2018, secara rata-rata perusahaan berada pada *grey area*. Kondisi ini tentunya menjadi perhatian perusahaan-perusahaan sektor agrikultur untuk meminimalisir resiko perusahaan agar tidak mengalami *financial distress*. Kondisi ini mengindikasikan bahwa secara umum perusahaan di sektor agrikultur memiliki tata kelola yang baik, sehingga probabilitas kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress* cukup rendah. Kondisi ini sejalan dengan temuan

Nurfajrina et al. (2016) yang mengungkapkan bahwa sebagian besar perusahaan pada sektor agribisnis tidak mengalami kondisi *financial distress*.

### Sektor Industri Dasar dan Kimia

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 3, nilai maksimum Altman *Z-score* pada sektor industri dasar dan kimia periode 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut adalah 15.71, 15.77, 14.31, 14.62 dan 12.79. Nilai minimum pada periode 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut menunjukkan nilai sebesar -3.69, -2.62, -2.98, -3.34 dan -4.54. Nilai standar deviasi pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut yakni sebesar 3.38, 2.92, 2.86, 3.00, 3.16 dan 2.85. Dari data tersebut, nilai standar deviasi tertinggi sebesar 3.38, hal ini menunjukkan fluktuasi data Altman *Z-score* yang paling besar pada periode 2014 hingga 2018 berada pada tahun 2014. Nilai mean Altman *Z-score* pada tahun 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 3.12, 2.64, 2.86, 2.78 dan 2.68. Pada tahun 2014, nilai Altman *Z-score* lebih besar dari 2.99. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan sektor industri dasar dan kimia pada tahun 2014 berada pada kondisi sehat. Akan tetapi pada tahun 2015 sampai dengan 2018, terjadi penurunan nilai Altman *Z-score* sehingga berada di bawah nilai 2.99. Hal ini menunjukkan bahwa secara rata-rata perusahaan pada sektor industri dasar dan kimia berada pada *grey area* atau berada pada kondisi rentan mengalami *financial distress*. Adanya penurunan kinerja perusahaan dari tahun 2014 sampai dengan 2018 hendaknya menjadi pertimbangan bagi perusahaan sektor industri dasar dan kimia untuk memonitoring kondisi perusahaan salah satunya melalui aspek tata kelola perusahaan. Mahaningrum & Merkusiwati (2018) mengungkapkan bahwa sebagian besar perusahaan sektor industri dasar dan kimia berada pada kondisi yang sehat, yakni sebanyak 86 perusahaan dari 117 sampel perusahaan berada pada kondisi sehat. Secara lebih lanjut Mahaningrum & Merkusiwati (2018) mengungkapkan bahwa faktor yang memiliki pengaruh terhadap kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia adalah profitabilitas dan *leverage* perusahaan. Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman *Z-score* pada sektor industri dasar dan kimia dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Industri Dasar dan Kimia

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	15.71	15.77	14.31	14.62	12.79
Nilai Minimum	-3.69	-2.62	-2.98	-3.34	-4.54
Standar Deviasi	3.38	2.92	3.00	3.16	2.85
Mean	3.12	2.64	2.86	2.78	2.68

Sumber: data diolah (2020)

### Sektor Industri Barang Konsumsi

Berdasarkan data pada tabel 4, nilai maksimum Altman *Z-score* pada tahun 2014 hingga tahun 2018 secara berturut-turut sebesar 433.14, 575.82, 59.33, 265.27 dan 203.15. Nilai maksimum tertinggi pada tahun 2014 hingga 2018 yakni sebesar 575.82 pada tahun 2015. Nilai minimum pada tahun 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut sebesar 0.98, 0.69, 0.83, 0.75 dan 0.57. Nilai standar deviasi pada tahun 2014 hingga 2018 sebesar 70.39, 93.92, 11.54, 43.16 dan 32.98. Tingginya nilai standar deviasi menunjukkan bahwa fluktuasi nilai Altman *Z-score* pada sektor industri barang konsumsi sangat besar. Begitupula jika dibandingkan dengan fluktuasi nilai Altman *Z-score* pada sektor non-keuangan lain, sektor industri barang konsumsi menjadi salah satu sektor dengan fluktuasi nilai Altman *Z-score* terbesar. Nilai mean pada tahun 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 18.69, 22.65, 9.01, 14.54 dan 12.09. Nilai mean menunjukkan nilai yang lebih besar dari 2.99 mengindikasikan bahwa perusahaan sektor industri barang konsumsi berada pada kondisi yang baik dengan probabilitas terjadinya *financial distress* yang sangat rendah. Kondisi ini merepresentasikan bahwa perusahaan sektor industri barang konsumsi memiliki tata kelola yang baik. Jika dibandingkan dengan sektor non-keuangan lainnya, sektor industri barang konsumsi memiliki kinerja perusahaan yang baik sehingga probabilitas perusahaan mengalami *financial distress* secara rata-rata tergolong sangat rendah. Dalam studi empiris yang dilakukan oleh Ginanjar (2018), menunjukkan bahwa perusahaan pada sektor industri barang konsumsi sebagian besar berada pada kondisi yang sehat, yakni sebanyak 37 perusahaan masuk dalam kategori

sehat sementara 11 perusahaan masuk dalam kategori mengalami *financial distress*. Temuan berbeda diungkapkan oleh Asmarani & Lestari (2018), yang memberikan bukti bahwa sebagian besar perusahaan sektor industri barang konsumsi berada pada kondisi *financial distress*. Secara lebih lanjut, Ginanjar (2018) menyebutkan bahwa *operating capacity* berpengaruh terhadap kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor barang konsumsi.

Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman *Z-score* pada sektor industri barang konsumsi periode 2014 sampai dengan 2018 dapat ditunjukkan melalui tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Industri Barang Konsumsi

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	433.14	575.82	59.33	265.27	203.15
Nilai Minimum	0.98	0.69	0.83	0.75	0.57
Standar Deviasi	70.39	93.92	11.54	43.16	32.98
Mean	18.69	22.65	9.01	14.54	12.09

Sumber: data diolah (2020)

### Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean dari Altman *Z-score* pada sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi periode 2014 sampai dengan 2018 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	5.79	5.3	5.3	6.48	13.42
Nilai Minimum	-4.95	-19.63	-26.02	-60.82	-84.66
Standar Deviasi	2.22	3.89	4.49	9.6	13.13
Mean	1.77	1.01	0.57	-0.21	-0.9

Sumber: data diolah (2020)

Berdasarkan data pada tabel 5, menunjukkan nilai maksimum Altman *Z-score* periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 5.79, 5.30, 5.30, 6.48 dan 13.42. Nilai minimum Altman *Z-score* pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar -4.95, -19.63, -26.02, -60.82 dan -84.66. Nilai standar deviasi pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut menunjukkan nilai sebesar 2.22, 3.89, 4.49, 9.6 dan 13.13. Jika dilihat dari nilai standar deviasi, dapat disimpulkan bahwa terdapat trend peningkatan nilai standar deviasi. Hal ini menunjukkan bahwa fluktuasi data Altman *Z-score* pada tahun 2014 sampai dengan 2018 semakin besar. Sementara nilai mean pada tahun 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut sebesar 1.77, 1.01, 0.57, -0.21 dan -0.9. Nilai mean Altman *Z-score* pada tahun 2014 hingga 2018 kurang dari 1.81, nilai ini menunjukkan bahwa secara rata-rata perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi berada pada kondisi *financial distress*. Berdasarkan nilai mean pada tahun 2014 hingga 2018, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai Altman *Z-score* mengalami penurunan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kinerja perusahaan dari tahun 2014 hingga 2018 mengalami penurunan serta semakin lemahnya tata kelola perusahaan sehingga probabilitas terjadinya *financial distress* semakin tinggi dari tahun ke tahun. Damayanti & Kusumaningtyas (2020) mengungkapkan bahwa tata kelola perusahaan yang direpresentasikan melalui *independent director* dan *audit committee* memiliki pengaruh positif terhadap kondisi *financial distress*. Jika dibandingkan dengan kondisi *financial distress* pada sektor non-keuangan lainnya, probabilitas terjadinya *financial distress* pada perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi cukup tinggi. Oleh karena itu, kondisi ini dapat dijadikan pertimbangan bagi perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi agar perusahaan dapat meminimalisir resiko-resiko yang dapat meningkatkan probabilitas terjadinya *financial distress*.

### Sektor Pertambangan

Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman *Z-score* pada sektor pertambangan periode 2014 sampai dengan 2018 dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Pertambangan

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	12.69	6.12	8.58	8.77	10
Nilai Minimum	-1.58	-3.12	-1.5	-1.08	-1.27
Standar Deviasi	2.87	1.89	2.73	2.82	2.73
Mean	2.62	1.52	2.15	2.46	2.45

Sumber: data diolah (2020)

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 6, menunjukkan nilai maksimum Altman *Z-score* secara berturut-turut pada tahun 2014 hingga 2018 sebesar 12.69, 6.12, 8.58, 8.77 dan 10.00. Nilai minimum Altman *Z-score* pada tahun 2014 hingga 2018 sebesar -1.58, -3.12, -1.5, -1.08 dan -1.27. Nilai standar deviasi pada tahun 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 2.87, 1.89, 2.73, 2.82 dan 2.73. Nilai mean secara berturut-turut periode 2014 sampai dengan 2018 sebesar 2.62, 1.52, 2.15, 2.46 dan 2.45. pada tahun 2015, nilai mean sebesar 1.52 kurang dari 1.81, artinya perusahaan berada pada kondisi *financial distress*. Sementara pada tahun 2014, 2016, 2017 dan 2018 nilai mean lebih besar 1.81 dan kurang dari 2.99. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan sektor pertambangan berada pada *grey area*. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan pada sektor pertambangan rentan mengalami *financial distress* sehingga perusahaan perlu melakukan upaya-upaya untuk meminimalisir dan mencegah perusahaan mengalami *financial distress*. Sementara Pradana (2020) mengungkapkan bahwa hanya sebagian kecil perusahaan pada sektor pertambangan yang mengalami *financial distress*, yakni sebanyak 5 perusahaan dari 23 perusahaan sampel penelitian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan perusahaan yaitu dengan menerapkan sistem tata kelola perusahaan yang baik. Dengan demikian, tata kelola yang baik dapat meningkatkan kinerja perusahaan sehingga probabilitas perusahaan mengalami *financial distress* semakin rendah.

### Sektor Aneka Industri

Berdasarkan hasil pengolahan data, nilai maksimum Altman *Z-score* pada sektor aneka industri periode 2014 sampai dengan 2018 secara berturut-turut sebesar 10.07, 8.55, 8.54, 10.74 dan 11.22. Nilai minimum periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar -13.85, -16.68, -16.98, -16.67 dan -15.22. Nilai standar deviasi periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 3.42, 3.8, 3.96, 3.97, 3.94. Sementara nilai mean pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 1.9, 1.59, 1.68, 1.82 dan 1.76. Nilai mean pada tahun 2014 menunjukkan nilai sebesar 1.9 lebih besar dari 1.81, artinya pada tahun 2014 perusahaan sektor aneka industri berada pada kondisi *grey area* dan rentan mengalami *financial distress*. Kondisi ini dibuktikan melalui nilai mean pada tahun 2015, 2016, 2017 dan 2018 kurang dari 1.81, artinya pada tahun 2015 sampai dengan 2018 perusahaan sektor aneka industri berada pada kondisi *financial distress*. Dari kondisi tersebut mengindikasikan bahwa terjadi penurunan kinerja perusahaan sektor aneka industri sehingga mengarahkan perusahaan pada kondisi *financial distress*. Selain itu, kondisi tersebut mengindikasikan bahwa semakin melemahnya tata kelola perusahaan sektor aneka industri sehingga menyebabkan semakin besarnya probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*. Kondisi ini sesuai dengan analisis yang dilakukan Selvytania & Rusliati (2019) yang mengungkapkan bahwa perusahaan pada sektor aneka industri berada pada zona *distress*. Secara lebih lanjut Abbas & Sari (2019) mengungkapkan bahwa ukuran perusahaan merupakan faktor yang memiliki pengaruh terhadap kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor aneka industri.

Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman *Z-score* pada sektor aneka industri periode 2014 sampai dengan 2018 dapat disajikan melalui tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Aneka Industri

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	10.07	8.55	8.54	10.74	11.22
Nilai Minimum	-13.85	-16.68	-16.98	-16.67	-15.52
Standar Deviasi	3.42	3.8	3.96	3.97	3.94
Mean	1.9	1.59	1.68	1.82	1.76

Sumber: data diolah (2020)



### Sektor Properti, *Real Esatate* dan Konstruksi Bangunan

Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean Altman *Z-score* pada sektor properti, *real estate* dan konstruksi bangunan dapat disajikan melalui tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Properti, *Real Estate* dan Konstruksi Bangunan

Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	18.55	23.51	23.93	26.18	76.83
Nilai Minimum	-0.14	0.07	0.2	0.09	0.05
Standar Deviasi	3.03	3.89	3.81	3.92	10.73
Mean	3.39	3.29	3.22	2.83	3.73

Sumber: data diolah (2020)

Berdasarkan data pada tabel 8, dapat diketahui nilai maksimum Altman *Z-score* pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 18.55, 23.51, 23.93, 26.18, 76.83. Nilai minimum Altman *Z-score* periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut menunjukkan nilai sebesar -0.14, 0.07, 0.2, 0.09 dan 0.05. Nilai standar deviasi Altman *Z-score* periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 3.03, 3.89, 3.81, 3.92 dan 10.73. nilai standar deviasi menunjukkan bahwa terdapat fluktuasi data Altman *Z-score* yang semakin besar pada tahun 2014 sampai dengan 2018. Nilai mean secara berturut-turut pada periode 2014 hingga 2018 sebesar 3.39, 3.29, 3.22, 2.83 dan 3.73. Pada tahun 2014, 2015, 2016 dan 2018 nilai mean Altman *Z-score* lebih besar dari 2.99. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa perusahaan sektor properti, *real estate* dan konstruksi bangunan berada pada kondisi sehat dan tidak mengalami *financial distress*. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan sektor properti, *real estate* dan konstruksi bangunan memiliki kinerja keuangan dan tata kelola perusahaan yang baik sehingga probabilitas perusahaan mengalami *financial distress* cukup rendah. Hasil berbeda dengan analisis statistik deskriptif yang dilakukan Opitalia & Zulman (2019) menunjukkan bahwa berdasarkan nilai mean *financial distress*, perusahaan sektor properti berada pada kondisi bangkrut. Secara lebih lanjut Opitalia & Zulman (2019) mengungkapkan bahwa *leverage* dan profitabilitas merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor properti.

### Sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi

Berdasarkan data pada tabel 9, nilai maksimum Altman *Z-score* menunjukkan nilai sebesar 4198.03, 161.41, 88.79, 257.34 dan 123.74 pada periode 2014 hingga 2018. Nilai minimum pada periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar -2.05, -2.73, -4.72, -9.93 dan -112.54. Nilai standar deviasi periode 2014 hingga 2018 sebesar 423.62, 16.82, 11.65, 30.68 dan 18.22. Nilai mean periode 2014 hingga 2018 secara berturut-turut sebesar 47.53, 5.88, 5.4, 7.55 dan 3.99. Jika dibandingkan dengan kondisi I pada sektor non-keuangan lainnya, sektor perdagangan, jasa dan investasi memiliki nilai maksimum paling tinggi dari nilai Altman *Z-score* sektor lainnya. Namun demikian, sektor ini memiliki nilai Altman *Z-score* paling rendah dari nilai Altman *Z-score* lainnya. Sehingga pada sektor ini, nilai standar deviasi Altman *Z-score* cukup tinggi, artinya fluktuasi nilai Alman *Z-score* relatif besar terutama pada tahun 2014 dengan nilai standar deviasi mencapai 423.62. Berdasarkan nilai mean Altman *Z-score* pada tahun 2014 sampai dengan 2018 menunjukkan nilai mean Altman *Z-score* lebih besar dari 2.99, artinya secara rata-rata perusahaan pada sektor perdagangan, jasa dan investasi berada pada kondisi keuangan yang baik dan tidak mengalami *financial distress*. Perusahaan sektor perdagangan, jasa dan investasi menjadi salah satu sektor yang memiliki kinerja baik jika dibandingkan dengan kondisi *financial distress* berdasarkan nilai Altman *Z-score* pada sektor non-keuangan lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki tata kelola perusahaan yang cukup baik sehingga probabilitas perusahaan mengalami *financial distress* sangat rendah. Akan tetapi, adanya penurunan nilai mean Altman *Z-score* pada tahun 2014 hingga tahun 2018 mengindikasikan adanya penurunan kinerja perusahaan. Kondisi inilah yang wajib diwaspadai oleh perusahaan-perusahaan sektor perdagangan, jasa dan investasi agar perusahaan dapat meminimalisir resiko-resiko yang dapat menyebabkan semakin besarnya probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*. Hasil ini berlawanan dengan temuan Harianti & Paramita (2019) mengungkapkan bahwa sebagian besar perusahaan sektor perdagangan, jasa dan investasi berada pada kondisi *financial distress*, yakni sebesar 67 perusahaan dari 115 observasi yang dilakukan analisis.

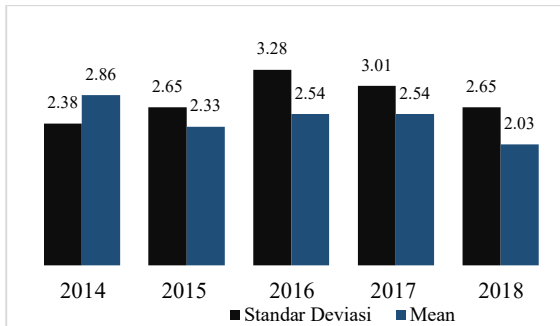
Nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi dan mean dari Altman Z-Score pada sektor perdagangan, jasa dan investasi periode 2014 sampai dengan 2018 dapat ditunjukkan melalui tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Statistika Deskriptif Sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi

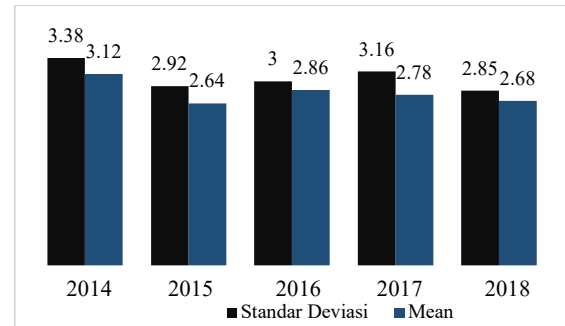
Statistika Deskriptif	2014	2015	2016	2017	2018
Nilai Maksimum	4198.03	161.41	88.79	257.34	123.72
Nilai Minimum	-2.05	-2.73	-4.72	-9.93	-112.54
Standar Deviasi	423.62	16.82	11.65	30.68	18.22
Mean	47.53	5.88	5.4	7.55	3.99

Sumber: data diolah (2020)

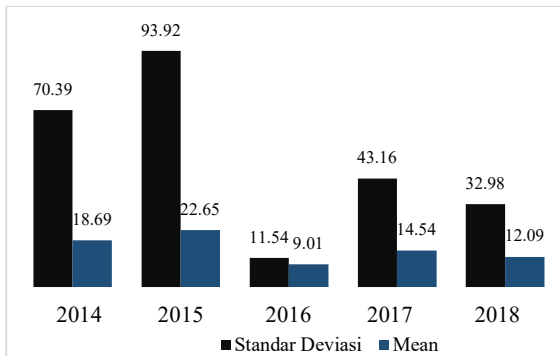
Nilai standar deviasi dan mean dari Altman Z-Score pada sektor non-keuangan periode 2014 sampai dengan 2018 dapat direpresentasikan secara grafis melalui gambar berikut:



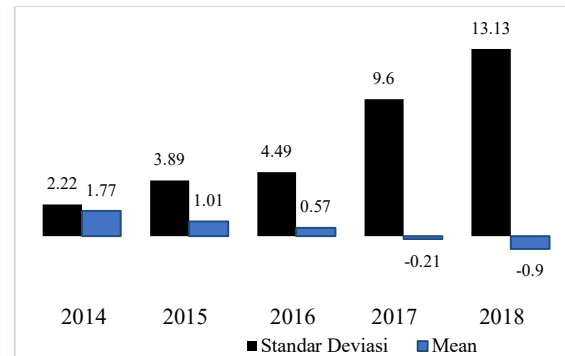
Gambar 1. Sektor Agrikultur



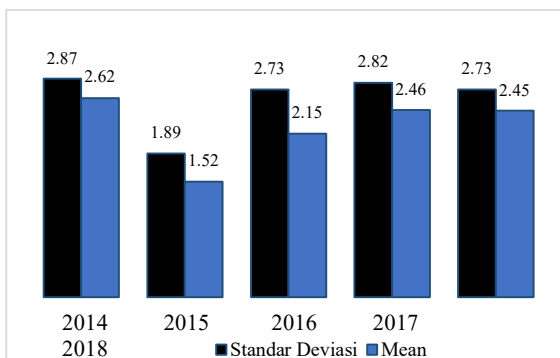
Gambar 2. Sektor Industri Dasar dan Kimia



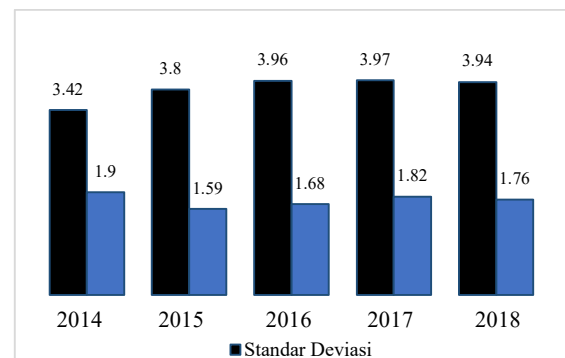
Gambar 3. Sektor Industri Barang Konsumsi



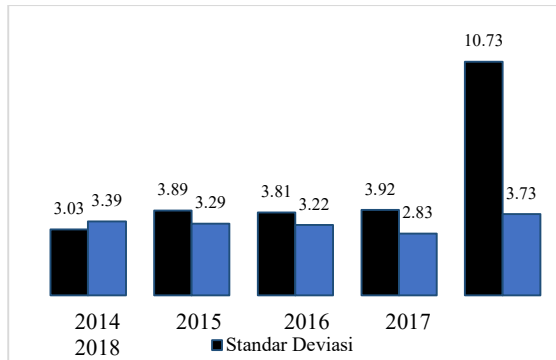
Gambar 4. Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi



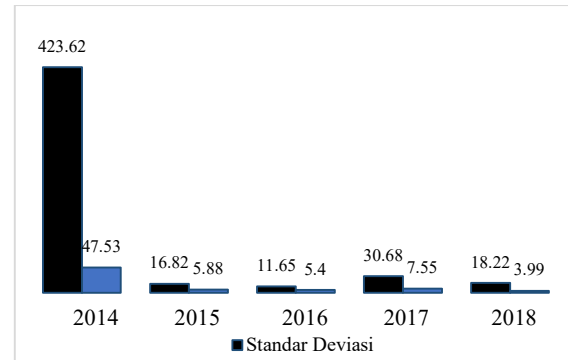
Gambar 5. Sektor Pertambangan



Gambar 6. Sektor Aneka Industri



Gambar 7. Sektor Properti, *Real Estate* dan Konstruksi Bangunan



Gambar 8. Sektor Perdagangan, Jasa dan Investasi

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif, temuan penelitian memberikan bukti bahwa perusahaan yang berada pada kondisi *financial distress* secara umum yakni perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi serta sektor aneka industri. Selanjutnya untuk perusahaan pada sektor agrikultur, sektor industri dasar dan kimia, serta sektor pertambangan berada pada *grey area* atau kondisi yang rentan mengalami *financial distress*, serta sektor properti, *real estate* dan konstruksi bangunan berada pada kondisi keuangan yang baik. Pada sektor industri barang konsumsi serta sektor perdagangan, jasa dan investasi berada pada kondisi keuangan yang amat baik dan memiliki probabilitas mengalami *financial distress* yang sangat rendah. Dengan demikian tujuan penelitian untuk mengidentifikasi dan memetakan sektor perusahaan pada kondisi sehat, rawan bangkrut dan mengalami *financial distress* telah tercapai.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa sumbangan pemikiran untuk memperkaya konsep-konsep serta literatur keuangan literatur keuangan. Secara praktis, penelitian ini memeberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi perusahaan-perusahaan non-keuangan dalam mengidentifikasi sedini mungkin potensi terjadinya *financial distress* serta sebagai pertimbangan investor dalam pengambilan keputusan investasi. Penelitian ini terbatas pada analisis deskriptif untuk memetakan kondisi *financial distress* perusahaan.

### Saran

Penelitian ini hanya menggunakan nilai Altman Z-score untuk mengidentifikasi serta memetakan kondisi *financial distress* antar sektor. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mempertimbangkan aspek *behavior finance* seperti *managerial overconfidence* untuk memprediksi kondisi *financial distress*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, D. S., & Sari, P. A. (2019). Pengaruh Likuiditas, Komisaris Independen, Kepemilikan Institusional dan Ukuran Perusahaan terhadap Financial Distress. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Universitas Pamulang*, 7(2), 119–127.
- Agrawal, K., & Maheshwari, Y. (2019). Efficacy of industry factors for corporate default prediction. *IIMB Management Review*, 31(1), 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.08.007>
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis And The Prediction Of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, XXIII(1), 589–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1946.tb01544.x>
- Altman, E. I., & Hotchkiss, E. (2006). Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt. In *Wiley Finance* (Third Edit). Wiley Finance. <https://doi.org/10.1561/0500000009>
- Asmarani, S. A., & Lestari, D. (2018). Analisis Pengaruh Likuiditas , Leverage dan Profitabilitas Terhadap

- Financial Distress ( Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di BEI Pada Periode Tahun 2014-2018 ). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9(3), 369–379.
- Balasubramanian, S. A., Radhakrishna, G. S., Sridevi, P., & Natarajan, T. (2019). Modeling corporate financial distress using financial and non-financial variables: The case of Indian listed companies. *International Journal of Law and Management*, 61(3–4), 457–484. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-04-2018-0078>
- Barboza, F., Kimura, H., & Altman, E. (2017). Machine learning models and bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 83, 405–417. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.04.006>
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios As Predictors Of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4(1966), 71–111.
- Ben Jabeur, S. (2017). Bankruptcy prediction using Partial Least Squares Logistic Regression. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36(February), 197–202. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.02.005>
- Boratyńska, K., & Grzegorzewska, E. (2018). Bankruptcy Prediction In The Agribusiness Sector: Lessons From Quantitative And Qualitative Approaches. *Journal of Business Research*, 89(February), 175–181. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.028>
- Charalambakis, E. C., & Garrett, I. (2019). On corporate financial distress prediction: What can we learn from private firms in a developing economy? Evidence from Greece. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52(2), 467–491. <https://doi.org/10.1007/s11156-018-0716-7>
- Choi, H., Son, H., & Kim, C. (2018). Predicting financial distress of contractors in the construction industry using ensemble learning. *Expert Systems with Applications*, 110, 1–44. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.05.026>
- Chou, C. H., Hsieh, S. C., & Qiu, C. J. (2017). Hybrid genetic algorithm and fuzzy clustering for bankruptcy prediction. *Applied Soft Computing Journal*, 56, 298–316. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2017.03.014>
- Damayanti, N. D., & Kusumaningtyas, R. (2020). Pengaruh Corporate Governance terhadap Financial Distress pada Sektor Perusahaan Jasa Infrastruktur, Utilitas dan TRansportasi di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2017. *AKUNESA: Jurnal Akuntansi Unesa*, 8(3).
- Dance, M., & Made, S. I. (2019). Financial Ratio Analysis in Predicting Financial Conditions Distress in Indonesia Stock Exchange. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 86(2), 155–165. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2019-02.18>
- Dewi, A. R. S., & Wahyuliana, E. (2019). Analysis of profit performance and asset management to financial distress bakrie group company listing in Indonesia stock exchange. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(3), 106–110.
- Donald R. Cooper, & Pamela S. Schindler. (2014). *Business Research Methods* (Twelfth Ed). McGraw-Hill/Irwin.
- García, V., Marqués, A. I., Sánchez, J. S., & Ochoa-Domínguez, H. J. (2019). Dissimilarity-Based Linear Models for Corporate Bankruptcy Prediction. *Computational Economics*, 53(3), 1019–1031. <https://doi.org/10.1007/s10614-017-9783-4>
- Geng, R., Bose, I., & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. In *European Journal of Operational Research* (Vol. 241, Issue 1). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.08.016>
- Giannopoulos, G., & Sigbjørnsen, S. (2019). Prediction of Bankruptcy Using Financial Ratios in the Greek Market. *Theoretical Economics Letters*, 09(04), 1114–1128. <https://doi.org/10.4236/tel.2019.94072>
- Ginjar, Y. (2018). Financial Distress pada Perspektif Operating Capacity, Profitabilitas dan Leverage (Studi pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015. *MAKSI: Jurnal Ilmiah Manajemen & Akuntansi*, 5(2), 91–100.
- Harianti, R., & Paramita, R. A. S. (2019). Analisis faktor internal terhadap financial distress sektor perdagangan, jasa, dan investasi yang go public pada periode 2013 - 2017. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 7(4), 984–993.
- Hosaka, T. (2018). Bankruptcy prediction using imaged financial ratios and convolutional neural networks. *Expert Systems with Applications*, 117, 287–299. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.09.039>
- Jayasekera, R. (2018). Prediction Of Company Failure: Past, Present And Promising Directions For The Future. *International Review of Financial Analysis*, 55, 196–208. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.08.009>
- Karugu, C., Achoki, G., & Kiriri, P. (2018). Capital Adequacy Ratios as Predictors of Financial Distress in Kenyan Commercial Banks. *Journal of Financial Risk Management*, 07(03), 278–289.

<https://doi.org/10.4236/jfrm.2018.73018>

- Khoja, L., Chipulu, M., & Jayasekera, R. (2019). Analysis of financial distress cross countries: Using macroeconomic, industrial indicators and accounting data. *International Review of Financial Analysis*, 66(February), 101379. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.101379>
- Kisman, Z., & Krisandi, D. (2019). How to Predict Financial Distress in the Wholesale Sector: Lesson from Indonesian Stock Exchange. *Journal of Economics and Business*, 2(3), 569–585. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.02.03.109>
- Klepac, V., & Hampel, D. (2017). Predicting financial distress of agriculture companies in EU. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 63(8), 347–355. <https://doi.org/10.17221/374/2015-AGRICECON>
- Kulsum, M. puji. (2020). Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 9(1), 19-29.
- Liang, D., Lu, C. C., Tsai, C. F., & Shih, G. A. (2016). Financial Ratios And Corporate Governance Indicators In bankruptcy Prediction: A Comprehensive Study. *European Journal of Operational Research*, 252(2), 561–572. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.01.012>
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2019). *Basic Statistics for Business & Economics* (Ninth Edit). McGraw-Hill Education.
- Mahaningrum, A. A. I. A., & Merkusiwati, N. K. L. A. (2018). Pengaruh Rasio Keuangan pada Financial Distress. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(8), 1969–1984. <https://doi.org/10.24843/EJA.2020.v30.i08.p06>
- Mai, F., Tian, S., Lee, C., & Ma, L. (2018). Deep learning models for bankruptcy prediction using textual disclosures. *European Journal of Operational Research*, 274(2), 743–758. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.10.024>
- Moch, R., Prihatni, R., & Buchdadi, A. D. (2019). The effect of liquidity, profitability and solvability to the financial distress of manucatured companies listed on the Indonesia stock exchange (IDX) period of year 2015-2017. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(6), 1–16.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment: Reply. *The American Economic Review*, 55(3), 524–527.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433–443.
- Mousavi, M. M., Ouenniche, J., & Xu, B. (2015). Performance Evaluation Of Bankruptcy Prediction Models: An Orientation-Free Super-Efficiency DEA-Based Framework. *International Review of Financial Analysis*, 42, 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.01.006>
- Mselmi, N., Lahiani, A., & Hamza, T. (2017). Financial distress prediction: The case of French small and medium-sized firms. *International Review of Financial Analysis*, 50, 67–80. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.02.004>
- Nirmalasari, L. (2016). Analisis Financial Distress pada Perusahaan Sektor Property, Real Estate dan Konstruksi Bangunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia (JMBI)*, 1, 46–61.
- Nurfajrina, A., Siregar, H., & Saptono, I. T. (2016). *Financial distress*. 20(3), 448–457.
- Ogachi, D., Ndege, R., Gaturu, P., & Zoltan, Z. (2020). Corporate Bankruptcy Prediction Model, a Special Focus on Listed Companies in Kenya. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 47. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030047>
- Opitalia, M., & Zulman, M. (2019). Determinan Financial Distress pada Perusahaan Sektor Property di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 12(3), 167–179.
- Oz, I. O., & Simga-Mugan, C. (2018). Bankruptcy Prediction Models' Generalizability: Evidence From Emerging Market Economies. *Advances in Accounting*, 41(February), 114–125. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.02.002>
- Paule-Vianez, J., Gutiérrez-Fernández, M., & Coca-Pérez, J. L. (2019). Prediction of financial distress in the Spanish banking system. *Applied Economic Analysis*, 28(82), 69–87. <https://doi.org/10.1108/aea-10-2019-0039>
- Pham Vo Ninh, B., Do Thanh, T., & Vo Hong, D. (2018). Financial Distress And Bankruptcy Prediction: An Appropriate Model For Listed Firms In Vietnam. *Economic Systems*, 42(4), 616–624.

<https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2018.05.002>

- Pradana, R. S. (2020). Analisis Financial Distress pada Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2018. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis: Jurnal Program Studi Akuntansi*, 6(1), 36–45. <https://doi.org/10.31289/jab.v6i1.2825>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2013). *Corporate Finance* (Tenth Edit). McGraw-Hill Education.
- Safitri, E., & Fitantina. (2016). Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah STIE MDP*, 6(1), 16–28.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). International Standard Classification of Occupations (ISCO). In *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (Seventh Ed). John Wiley and Sons. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5\\_102084](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_102084)
- Selvytania, A., & Rusliati, E. (2019). UKURAN PERUSAHAAN DAN GOOD CORPORATE GOVERNANCE TERHADAP TERJADINYA KONDISI FINANCIAL DISTRESS. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, 12(2), 70–76.
- Shahwan, T. M. (2015). The Effects of Corporate Governance on Financial Performance and Financial Distress: Evidence from Egypt. *Historia de La Nación y Del Nacionalismo Español*, 15(5), 543–562. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/CG-11-2014-0140>
- Shen, F., Liu, Y., Wang, R., & Zhou, W. (2020). A dynamic financial distress forecast model with multiple forecast results under unbalanced data environment. *Knowledge-Based Systems*, 192. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2019.105365>
- Shrivastava, A., Kumar, K., & Kumar, N. (2018). Business distress prediction using bayesian logistic model for Indian firms. *Risks*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/risks6040113>
- Svabova, L., & Michalkova, L. (2020). The impact of Data structure on classification ability of financial failure prediction model. *SHS Web of Conferences*, 74. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207405024>
- Tirto.id. (2020). *Mereka yang Untung dan Buntung Tatkala Pandemi COVID-19*. <https://tirto.id/mereka-yang-untung-dan-buntung-tatkala-pandemi-covid-19-eL5l>.
- Tobback, E., Bellotti, T., Moeyersoms, J., Stankova, M., & Martens, D. (2017). Bankruptcy prediction for SMEs using relational data. *Decision Support Systems*, 102, 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2017.07.004>
- Veganzones, D., & Severin, E. (2020). Corporate failure prediction models in the twenty-first century: a review. *European Business Review*. <https://doi.org/10.1108/EBR-12-2018-0209>
- Yadiati, W. (2017). The Influence Of Profitability On Financial Distress: A Research On Agricultural Companies Listed In Indonesia Stock Exchange. *Journal of Scientific & Technology Research*, 6(11), 233–237.
- Yazdanfar, D., & Öhman, P. (2020). Financial Distress Determinants Among SMEs: Empirical Evidence From Sweden. *Journal of Economic Studies*, 47(3), 547–560. <https://doi.org/10.1108/JES-01-2019-0030>