

## Analisis Efisiensi dan *Financial Distress* pada Perusahaan Kategori *Miscellaneous Industry* Bidang Tekstil dan Garmen di Indonesia Periode 2015-2018

M.F. Firmansyah  
Universitas Siliwangi  
muhamadferdy77@gmail.com

**Abstract:** *Changes in the dynamic and uncertain business environment will threaten the continuity of the company's operations. The company has a tendency to do business efficiently and away from the threat of financial distress. Efficiency and company indicators in financial distress can be done through optimizing managerial performance internally. This study aims to analyze the efficiency and financial distress of 11 companies in the textile and garment sector. This study uses secondary data with quantitative methods. The approach used in efficiency is the Data Envelopment Analysis (DEA) model and the financial distress approach using the Z-Altman score and Springate's model. The results found that in the efficiency approach there were 7 out of 11 companies that had performed efficiently in 2018. Meanwhile, in financial distress, most companies in the garment and textile sector were still in a bankrupt position and in the gray area. Companies are advised to continue to optimize managerial performance in terms of efficiency and good financial governance in predicting the global business environment that is in a position of uncertainty.*

**Keywords:** *Efficiency, Financial Distress, Company, Financial*

**Abstrak:** Perubahan lingkungan bisnis yang dinamis dan penuh ketidakpastian akan mengancam kelangsungan operasional perusahaan. Perusahaan memiliki kecenderungan untuk melakukan usaha yang efisien dan jauh dari ancaman *financial distress*. Efisiensi dan indikator perusahaan dalam *financial distress* dapat dilakukan melalui optimalisasi kinerja manajerial secara internal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi dan *financial distress* pada 11 perusahaan dalam bidang tekstil dan garmen. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan metode kuantitatif. Pendekatan yang digunakan dalam efisiensi adalah model Data Envelopment Analysis (DEA) dan pendekatan *financial distress* menggunakan Z-Altman score dan Springate's model. Hasilnya ditemukan bahwa dalam pendekatan efisiensi terdapat 7 dari 11 perusahaan yang telah melakukan kinerja efisien di tahun 2018. Sedangkan dalam *financial distress* secara berfluktuatif kebanyakan perusahaan dalam bidang garmen dan tekstil masih berada pada posisi *bankrupt* dan *grey area*. Perusahaan disarankan untuk terus melakukan optimalisasi kinerja manajerial dalam efisiensi dan tata kelola keuangan yang baik dalam menerka lingkungan bisnis yang secara global berada pada posisi ketidakpastian.

**Kata Kunci:** Efisiensi, *Financial Distress*, Perusahaan, Keuangan

### PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis semakin dinamis secara global. Perubahan yang dinamis ini dapat dilihat melalui perkembangan lingkungan bisnis. Menurut (Hansen dan Mowen, 2000) dalam (Sa'diyah, 2016) dipaparkan bahwa terdapat sejumlah alasan perubahan pada lingkungan bisnis yaitu diakibatkan oleh persaingan ekonomi global

yang semakin ketat, pelanggan yang menuntut kualitas produk serta waktu yang efisien dalam menerka peluang bisnis. Perusahaan memiliki tujuan untuk memaksimalkan pendapatan dan meminimalkan biaya. Perusahaan utamanya memiliki tujuan untuk mendapatkan pendapatan sebanyak mungkin dari usaha yang semaksimal mungkin. Dalam melakukan usahanya setiap perusahaan akan memiliki pola kegiatan dalam

input proses dan output, atau dalam secara singkatnya perusahaan akan mengusahakan input untuk menghasilkan output melalui proses. Dalam pencatatan keuangan lebih menitikberatkan pada input dan output dalam kegiatan yang dapat diukur secara keuangan. Dalam input dan output ini setiap perusahaan memiliki perbedaan masing-masing sesuai dengan sektor yang dikategorikannya.

Miscellaneous Industry merupakan kategori sektor di pasar modal yang merupakan kategori bagi perusahaan dibidang tekstil, garmen. Industri tekstil dan garmen Indonesia mengalami perkembangan yang pesat terutama dalam keadaan Indonesia sebagai negara berkembang dan memprioritaskan industrialisasi untuk masa depan. Miscellaneous Industry (aneka industri) dalam pasar modal merupakan kategorisasi perusahaan yang berisi perusahaan go public dalam bidang komponen otomotif, kabel, footwear, dan tekstil garmen. Sektor ini memiliki karakteristik berbeda dibandingkan saham di sektor lain karena terdiri dari beberapa sub sektor industri dan lebih didominasi oleh saham sub sektor komponen otomotif.

Perkembangannya untuk sub sektor komponen otomotif sampai tahun 2019 terdiri dari 13 perusahaan, sub sektor kabel terdiri dari 7 perusahaan, sub sektor footwear terdiri dari 2 perusahaan serta sub sektor tekstil garmen terdiri dari 16 perusahaan. Karena didominasi oleh fluktuatif sub sektor komponen otomotif dan tekstil maka kinerja miscellaneous industry dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu dipengaruhi oleh tingkat konsumsi masyarakat terhadap barang industri, sangat dipengaruhi oleh tingkat suku bunga, diperlukannya penghimpunan modal yang banyak, dipengaruhi oleh nilai tukar rupiah dari bahan baku impor serta diikuti oleh pengaruh kebijakan pemerintah. Industri tekstil garmen menjadi salah satu industri besar di Indonesia selain industri komponen otomotif dan menjadi jumlah perusahaan terbanyak listing di pasar modal (Krishnatama, Prita, and Sudarno 2019; Oktavia, Iskandar, and Utomo 2016; Susilawati 2019).

Data Envelopment Analysis (DEA) adalah suatu program matematika yang dapat memberikan penjelasan mengenai efisiensi secara teknikal dalam suatu kasus Decision Making Unit (DMU) tertentu. DEA yang difokuskan pada efisiensi relative pada DMU memiliki karakteristik untuk membahas keefisienan antara input dan output pada pada sejumlah studi kasus tertentu. DEA sebagai suatu bentuk program linear fraksional yang dapat menjelaskan efisiensi dan memberikan model program linear yang berbasis solusi. Dalam DEA terdapat sejumlah model yang digunakan sebagai pendekatan yaitu constant return to scale (CRS, atau lebih dikenal dalam pengembangan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes sehingga sering dinotasikan sebagai model CCR), dan model variabel return to scale (VRS, atau lebih dikenal dalam pengembangannya oleh Banker, Charnes dan Cooper sehingga sering dinotasikan sebagai model BCC).

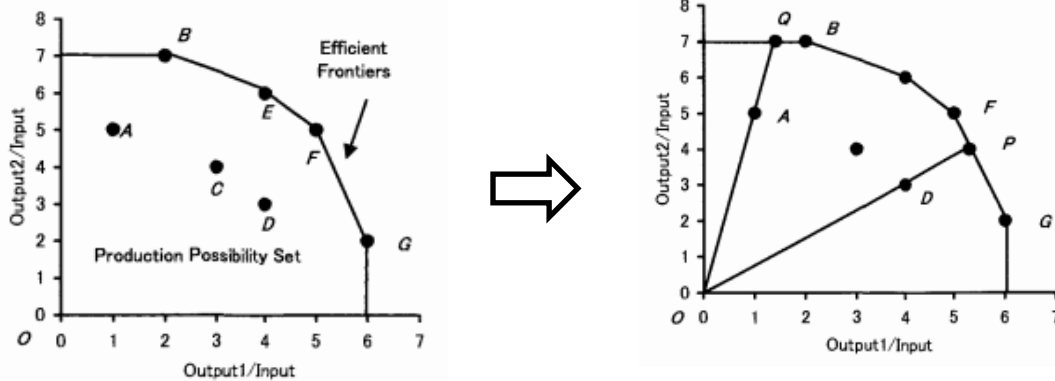
Upaya memaksimalkan pendapatan dan meminimalkan biaya ini terutama erat kaitannya dengan analisa efisiensi relatif. Banyak temuan dalam riset operasi dan produksi yang menemukan pembuktian teoritis bahwa efisiensi dalam produksi perlu untuk dilakukan. Perbaikan input output memiliki pengaruh dalam meningkatkan efisiensi kinerja. (Dewi, 2015) yang meneliti jenis perusahaan Usaha Dagang (UD) dengan CCR Primal menemukan bahwa ketidakefisienan DMU adalah karena fungsi pola produksi. (Widiyana & Indiyanto, 2017) melakukan pembaruan pola produksi dan terjadi perbaikan efisiensi pada usaha pertokoan.

Terjadinya ketidakefisien antar waktu dapat terjadi akibat dari penurunan kualitas produksi, penurunan kinerja maupun belum maskimalnya intensifikasi produk. Dalam Industri rokok (Puspitasari, 2011) dan industri gula (Marta & Erza, 2010) memperlihatkan bahwa ketidakefisienan dalam produksi akibat periode kegiatan produksi yang lama akan memberikan fluktuasi efisien dan inefisien dalam kinerja. Selain sektor industri, dalam sektor jasa memiliki kinerja efisien yang lebih stabil daripada sektor industri (Lestari, 2015), namun sektor jasa lain

dapat menjadi inefisien ketika tidak meningkatkan market share (Astuti & Suprayogi, 2017). Selain perlunya perbaikan pola produksi peningkatan market share ditemukan pula bahwa perusahaan negara (BUMN) memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik daripada swasta (Sukandar, Achسانی, Sembel, & Sartono, 2018), selain itu disisi bentuk usaha konvensional lebih efisien daripada usaha syariah (Astuti & Suprayogi, 2017).

Disisi lain bagi usaha koperasi dalam penelitian (Prasetya, Subroto, & Saraswati, 2015)

bahwa koperasi masih cenderung memiliki kinerja efisiensi yang belum maksimal. Pada hakikatnya DEA tidak hanya merepresentasikan interaksi input output dalam melihat tingkat keefisienan perusahaan namun akan lebih luas dalam memahami proses produksi secara menyeluruh yang dapat didukung oleh multi kriteria seperti asumsi kinerja, produktivitas dan efisiensi (Cook, Tone, & Zhu, 2014).

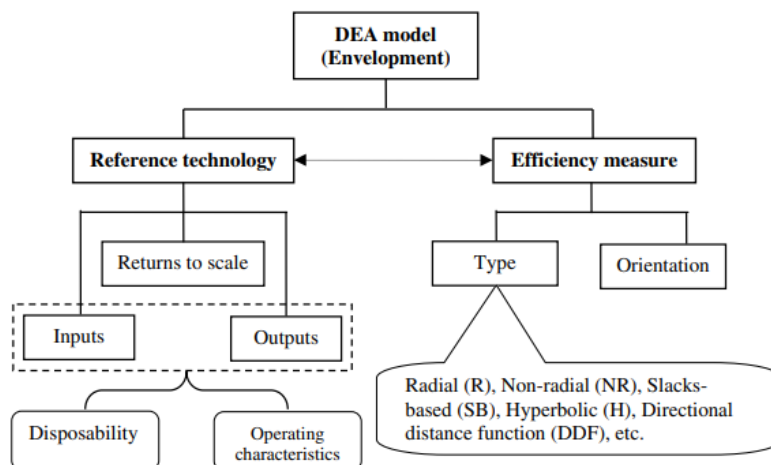


Sumber: Cooper, Seiford, & Tone (2007)

**Gambar 1. Kurva Production Possibility Set Kasus Satu Input dan Dua Input**

Dapat ditemukan bahwa dalam penelitian terdahulu dalam analisis efisiensi perusahaan memiliki perilaku untuk memaksimalkan profit, memaksimalkan dan meningkatkan pola produksi, meningkatkan market share, meminimumkan biaya serta meningkatkan keunggulan mutlak produk melalui intensifikasi produk yang efektif. Dalam melihat pola-pola perilaku ini pada hakikatnya perusahaan sedang melakukan pemilihan alternatif terbaik dalam produksi. Dalam gambar 1 menunjukkan *production possibility curve* yang memperlihatkan area cakupan efisiensi dan inefisiensi produksi

perusahaan. Dalam ilustrasi diatas bahwa titik A, C, dan D merupakan bauran input-output produksi yang inefisien karena dapat dikembangkan potensi produksi dari garis A ke garis Q maupun dari garis D ke garis P. Garis cembung Q → B → F → P → G merupakan titik bauran produksi paling optimal (optimal-maksimum) dari input-output yang tersedia. Dalam perkembangannya model DEA dapat dikembangkan menjadi dua yaitu *reference technology* dan *efficiency measure* dengan memfokuskan pada sisi penggunaan input untuk menghasilkan output.



Sumber: Zhou, Ang, & Poh (2007)

**Gambar 2. Struktur Umum dalam Metode Data Envelopment**

Efisiensi diantaranya merupakan bagian dari pembentukan dimensi dalam kinerja (Bartol dan Martin, 1991) dalam (Amrullah, 2013) menyebutkan bahwa. Dimensi ini menjadi salah satu topik penting untuk dikembangkan dari para pelaku bisnis secara global. Perusahaan dapat mengoptimalkan efisiensinya melalui penerapan sejumlah pendekatan seperti *good corporate governance* (GCG) ataupun menerapkan perusahaan yang bergerak dalam bidang sosial dan mengoptimalkan *corporate social responsibility* (CSR).

Selain adanya upaya setiap perusahaan untuk mencoba melakukan efisiensi dalam input dan output produksinya, lingkungan bisnis pun bila diperluas secara makro dapat menjadi suatu ketidakstabilan ekonomi. Hal ini diakibatkan oleh dari beragam faktor baik dari sisi perusahaan, sisi keuangan bahkan pemerintah yang berkontribusi pada ketidakstabilan perekonomian. Dampak dari ketidakstabilan ekonomi tersebut adalah akan adanya indikasi dari kebangkrutan (*financial distress*). Dalam terjadinya *financial distress* akan memberikan dampak negatif pada bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Selain itu kerugian ini akan berdampak pada para pemberi modal. Menurut (Lau, 1987) dan (Hill, et al, 1996) dalam Wulandari, 2016) menjelaskan bahwa *financial distress* dapat dikur melalui pemberhentian tenaga

kerja atau terdapat kendala dalam pembayaran dividen bagi pemegang saham. Maka dari itu penyebab dari *financial distress* dapat terjadi secara internal seperti kinerja manajerial serta eksternal seperti adanya pengaruh dari ketidakstabilan perekonomian.

Dalam menganalisis prediksi tingkat kebangkrutan maka ada beberapa metode yang sering digunakan seperti Z-score Altman, Z-score Altman dikembangkan oleh Altman (1968). Pada perumusan awal metode ini, Altman meneliti dengan mengambil sampel 66 perusahaan manufaktur yang terdiri dari 35 perusahaan bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut. Selanjutnya dipilih pula 22 rasio analisis keuangan yang potensial untuk diuji dengan mengelompokkan kedalam 5 kategori yang terdiri dari *liquidity, profitability, leverage, solvency*, dan *activity*. Dari 22 rasio analisis keuangan tersebut kemudian dipilih 5 rasio yang merupakan campuran analisis yang terbaik untuk memperkirakan kebangkrutan perusahaan. Dikarenakan tidak semua perusahaan telah *listing* di bursa dan *go public* maka pada 1984 dilakukan penelitian ulang dengan memasukan aspek internasional. Hasil dari penambahan aspek internasional ini membagi rumus menjadi tiga bagian yaitu sebagai berikut:

$$Public\ companies: Z' = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5 \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Private companies: } Z' = 0.717X_1 + 0.847X_1 + 3.107X_1 + 0.420X_1 + 0.998X_1 \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Non-manufacturing companies: } Z' = 6.56X_1 + 3.26X_1 + 6.72X_1 + 1.05X_1 \dots\dots\dots(3)$$

Hasil penelitian Altman (1968) membuktikan bahwa model *multiple discriminate analysis* (MDA) oleh Altman sangat akurat dalam memprediksi kebangkrutan dengan tingkat kebenaran 95%. Uji reliabilitas terhadap model ini dengan menggunakan sampel kedua juga membuktikan bahwa model MDA Altman sangat akurat. Model ini akurat untuk memprediksi 2 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan, dan tingkat keakuratannya akan berkurang untuk periode lebih dari 2 tahun sebelum terjadinya kebangkrutan. Namun terbatas untuk perusahaan yang *go public*.

Selain diketahui model Z-Score Altman dikembangkan pula oleh Springate sebuah model prediksi kebangkrutan yang diberi nama Springate's model. Model ini mengikuti prosedur

$$Z = 1,03X_1 + 3,07X_1 + 0,66X_1 + 0,4X_1 \dots\dots\dots(4)$$

Adapun perusahaan kategori kategori *Miscellaneous Industry* bidang tekstil dan garmen di Indonesia yang telah *go public* dan *listing* di Bursa Efek Indonesia yaitu PT Polychem Indonesia Tbk, PT Argo Pantas Tbk, PT Eratex Djaja Tbk, PT Ever Shine Tex Tbk, PT Pania Indonesia Resources Tbk, PT Indo-Rama Synthetics Tbk, PT Asia Pacific Investama Tbk, PT Ricky Putra Globalindo Tbk, PT Sri Rejeki Isman Tbk, PT Sunson Textile Manufacturer Tbk, PT Star Petrochem Tbk, PT Trisula Internasional Tbk, dan PT Nusantara Inti Corpora Tbk. Perusahaan ini telah tercatat di Bursa Efek Indonesia dan telah lama melakukan IPO di bursa.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan metode pengumpulan data menggunakan *library research* yaitu dengan menelusuri data melalui teori, konsep dan pelaporan perusahaan terkait. Laporan perusahaan yang ditelaah yaitu berasal dari ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*), BEI (Bursa Efek Indonesia) serta jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun metode analisis yang

model Altman dengan mengambil sejumlah perhitungan rasio dan meneliti variasi rasio mana yang dapat menjelaskan prediksi tingkat kebangkrutan. Springate (1978) menggunakan *step-wise multiple discriminate analysis* untuk memilih 4 rasio terbaik dari 19 rasio keuangan yang paling sering digunakan. Model ini memiliki tingkat keakuratan 92,5% dengan menggunakan sampel 40 perusahaan. Botheras (1979) menguji model Springate dengan menggunakan sampel 50 perusahaan rata-rata nilai aktiva \$2.5 juta dan mendapatkan keakuratan 88%. Sands (1980) menguji model Springate pada 24 perusahaan dengan rata-rata nilai aktiva \$63.4 juta dan mendapatkan tingkat akurasi 83,3%. Adapun menurut Springate rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

digunakan yaitu metode penelitian campuran yang menggabungkan metode penelitian kualitatif serta kuantitatif untuk menyajikan bauran hasil dan pembahasan yang komprehensif dan handal. Penelitian kualitatif menitikberatkan pada kaitan teori dan konsep dengan objek penelitian serta penelitian kuantitatif menitikberatkan pada membandingkan data melalui penelurusan secara matematis maupun statistik.

Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu metode perhitungan Z-score Altman dan Z-score Springate's dengan menggunakan data aktiva lancar, utang lancar, total aktiva, laba ditahan, laba usaha, jumlah lembar saham, harga saham, total utang, penjualan dan pendapatan perusahaan. Selanjutnya menggunakan metode variabel uji dan dievaluasi melalui rasio Altman. Beberapa data keuangan ini menjadi bahan untuk menganalisis posisi perusahaan dalam prediksi kebangkrutan dengan mengkategorisasikan kedalam tiga kategori yaitu *non-bankrupt company*, *grey area* dan *bankrupt*.

Adapun daftar perusahaan yang menjadi objek penelitian tingkat kebangkrutan ini yaitu PT Argo Pantas Tbk, PT Eratex Djaja Tbk, PT Ever Shine

Tex Tbk, PT Pania Indo Resources Tbk, PT Indo-Rama Synthetics Tbk, PT Ricky Putra Globalindo Tbk, PT Sri Rejeki Isman Tbk, PT Sunson Textile Manufacturer Tbk, PT Trisula Internasional Tbk, dan PT Nusantara Inti Corpora Tbk. Data didapat dari ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*) dan Bursa Efek Indonesia (BEI/IDX).

### Analisis Data Envelopment Analysis

Metode *Data Envelopment Analysis* adalah metode dengan program linier untuk menemukan perbandingan rasio input dan output dengan pendekatan non parametrik (Charnes, Cooper, & E., 1978; Prasetyo, 2008; Cooper, Seiford, &

Tone, 2007). Metode ini menganalisis multifactor untuk mengukur efisiensi dan efektifitas dari efisiensi kelompok input-output produksi yang dinamakan Desician Making Unit (DMU). Terdapat dua pendekatan dalam metode DEA yaitu Constant Return to Scale (CRS) atau CCR dan Variable Returns to Scale (VRS) atau BCC (Soetanto & Fun, 2014). Metode DEA yang digunakan yaitu Constant Return to Scale (CRS) untuk menentukan pengaruh perubahan nilai input untuk mendapatkan hasil output dengan nilai sama (Filardo, Negoro, & Kunaifi, 2017). Adapun metode CSR dengan multi input dan output adalah sebagai berikut (Talluri, 2000):

$$Efficiency = \frac{\text{weighted sum of outputs}}{\text{weighted sum of inputs}} \dots\dots\dots (5)$$

Bila diasumsikan bahwa  $n$  DMUs dimana  $m$  adalah input dan  $s$  adalah output maka estimasi

efisien relative adalah DMU  $p$  dengan persamaan Charnes (1978) sebagai berikut:

Maksimumkan:

$$h_0 = \sum_{r=1}^s u_r \cdot y_{ro} \dots\dots\dots (6)$$

Dengan kendala:

$$\sum_{r=1}^s u_r \cdot y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i \cdot y_{ro} \leq 0 ; j = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m v_{ik} \cdot x_i = 1$$

$$u_{rk} \geq 0 ; r = 1, 2, \dots, s$$

$$v_{ik} \geq 0 ; r = 1, 2, \dots, m$$

#### Keterangan

- $o$  = Jenis perusahaan yang dimaksimalkan
- $n$  = Banyaknya perusahaan
- $m$  = Banyaknya jenis input
- $s$  = Banyaknya jenis output
- $i$  = Jenis input
- $r$  = Jenis output
- $j$  = Jenis perusahaan
- $v$  = Bobot yang diberikan kepada input
- $u$  = Bobot yang diberikan kepada output
- $x$  = Jumlah input
- $y$  = Jumlah output

Input yang digunakan adalah total employee, CGS, Operating Expense, Total Asset, dan Equity.

Sedangkan untuk output digunakan Sales, Operating Profit dan Net Profit.

Analisis Kebangkrutan (Pendekatan Rasio Altman dan Rasio Springer's)

Untuk meneliti mengenai risiko kebangkrutan perusahaan pada kategori *Miscellaneous Industry*,

Menghitung Rasio Altman melalui menentukan nilai variabel  $X_1$  sampai  $X_5$  dengan rumus sebagai berikut:

$$X_1 : \text{Working Capital to Total Asset} = \frac{CA-CL}{TA} \dots\dots\dots(7)$$

$$X_2 : \text{Retained Earning to Total Assets} = \frac{RE}{TA} \dots\dots\dots(8)$$

$$X_3 : \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Assets} = \frac{EBIT}{TA} \dots\dots\dots(9)$$

$$X_4 : \text{Book Value of Equity to Book Values of Total Liabilites} = \frac{CP \times LS}{TL} \dots\dots\dots(10)$$

$$X_5 : \text{Sales to Total Assets} = \frac{Sales}{TA} \dots\dots\dots(11)$$

1. Menghitung Rasio Springate's melalui menentukan nilai variabel  $X_1$  sampai  $X_4$  dengan rumus sebagai berikut:

$$X_1 : \text{Working Capital to Total Asset} = \frac{CA-CL}{TA} \dots\dots\dots(12)$$

$$X_2 : \text{Net Profit before Intererst and Taxes/Total Assets} = \frac{NPIT}{TA} \dots\dots\dots(13)$$

$$X_3 : \text{Net Profit before Taxes to Current Liabilites} = \frac{NPT}{TL} \dots\dots\dots(14)$$

$$X_4 : \text{Sales to Total Assets} = \frac{Sales}{TA} \dots\dots\dots(15)$$

Dengan keterangan yaitu CA (*Current Assets/ Aktiva Lancar*), CL (*Current Liabilites/Utang Lancar*), TA (*Total Assets/Total Aktiva*), RE (*Retained Earnings/Laba Ditahan*), EBIT (*Earning Before Interest and Tax/ Laba Operasi*), CP (*Closing Price/ Harga Saham*), LS (*Listed Shares/Jumlah Saham Beredar*), TL (*Total*

maka digunakan sejumlah metode analisis gabungan yaitu sebagai berikut:

*Liabilites/Total Utang*), *Sales/Revenue* (Penjualan atau Pendapatan).

Setalah mendapatkan hasil perhitungan  $X_1$  sampai  $X_5$  untuk Z-score Altman pada masing-masing perusahaan, maka selanjutnya nilai tersebut dimasukan pada rumus Z-score untuk *private companies* sebagai berikut:

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \dots\dots\dots(16)$$

Hasil perhitungan nilai Z' Altman yang didapat dari masing-masing perusahaan dapat dikualifikasikan terhadap penilaian tertentu dan diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Jika  $Z > 2,90$  maka perusahaan tidak mengalami masalah dengan kondisi keuangan (*non-bankrupt company*) sehingga perusahaan dapat dikategorikan sehat.
- b. Jika  $1,20 < Z < 2,90$  Perusahaan dapat mengalami permasalahan keuangan jika tidak melakukan perbaikan dalam operasi penjualan, produksi maupun struktur

- keuangan. Pada titik ini kemungkinan muncul klasifikasi yang salah, karena pada kondisi ini banyak perusahaan dengan skor yang lebih tinggi telah bangkrut sedangkan perusahaan yang memiliki skor lebih rendah masih dapat bertahan, sehingga dapat dinyatakan sebagai zona abu atau zona yang dinamis (*gray area*)
- c. Jika  $Z < 1,20$  Perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius sehingga dapat berpotensi untuk bangkrut (*bankrupt company*). Maka dari itu

perusahaan harus melakukan strategi yang mampu menghindarkan perusahaan dari kebangkrutan.

2. Setelah mendapatkan hasil perhitungan  $X_1$  sampai  $X_5$  untuk Z-score Springate's pada

$$Z = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4 \dots\dots\dots(17)$$

Hasil perhitungan nilai Z' Altman yang didapat dari masing-masing perusahaan dapat dikualifikasikan terhadap penilaian tertentu dan diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Jika  $Z < 0,862$  Perusahaan mengalami masalah keuangan sehingga dapat berpotensi untuk bangkrut (*bankrupt company*). Maka dari itu perusahaan harus melakukan strategi manajerial dan usaha untuk menghindari kondisi kebangkrutan itu.
3. Selanjutnya melakukan pengelompokan pada masing-masing hasil perhitungan prediksi potensi kebangkrutan perusahaan berdasarkan kategori *non-bankrupt company*, *grey area* dan *bankrupt*.
4. Sebagai tambahan penelitian, maka digunakan analisis indeks untuk menentukan ramalan nilai rasio Z-score kedepan dengan dipengaruhi variabel.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan uji efisiensi digunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dan untuk uji *financial distress* menggunakan pendekatan Z-score Altman dan Springate's Model. Dalam

masing-masing perusahaan, maka selanjutnya nilai tersebut dimasukan pada rumus Z-score sebagai berikut:

pengembangannya kolaborasi dari kedua pendekatan perhitungan ini dapat menjadi acuan dalam memberikan penilaian secara langsung dalam kinerja keuangan sejumlah perusahaan yang bergerak dalam bidang garmen dan tekstil. Pada satu sisi DEA memberikan analisis mengenai pendekatan efisiensi sedangkan pendekatan *financial distress* memberikan analisis dalam pendekatan berbasis kinerja keuangan.

#### Analisis Data Envelopment Analysis (DEA)

Dalam melakukan penelitian dengan pendekatan DEA dalam Stata 14.2 kita dapat menggunakan dua output estimasi yaitu VRS-OUTPUT Oriented DEA Efficiency serta VRS Frontier. VRS-OUTPUT Oriented DEA Efficiency digunakan dalam penelitian ini untuk melihat estimasi nilai theta dan pemeringkatan tingka efisiensi tiap DMU (yang dalam penelitian ini DMU adalah tiap perusahaan sampel). Sedangkan untuk VRS Frontier digunakan untuk melihat perbandingan nilai DEA dengan pendekatan CRS, VRS dan INS serta mendapatkan estimasi lebih baik dalam nilai efisiensi tiap pendekatan.

	rank	theta	ref: ADMG	ref: ARGO	ref: ERTX	ref: ESTI	ref: HDTX	ref: INDR
dmu:ADMG	6	1	1	.	0	.	.	0
dmu:ARGO	1	1	.	1	0	.	.	.
dmu:ERTX	1	1	.	0	1	.	.	.
dmu:ESTI	7	1	.	.	.0001067	.	.	.0000314
dmu:HDTX	1	1	.	0	0	.	1	.
dmu:INDR	1	1	.	0	.	.	0	1
dmu:RICY	1	1	.	.	0	.	.	0
dmu:SRIL	10	.539245	.	.	.0114417	.	.	.
dmu:SSTM	9	.628456	.0188007	.	.	.	.	.0172434
dmu:TRIS	8	.956405	.	.	.473238	.	.	.0000746
dmu:UNIT	11	.495726	.	.	.0000715	.	.0650465	.0000747

Sumber: Olahan Stata 14.2

**Gambar 3. VRS-OUTPUT Oriented DEA Efficiency**



Dalam hasil yang ditunjukkan oleh gambar 1 ditemukan pemeringkatan bahwa perusahaan yang paling efisien pada peringkat pertama adalah PT Panasia Indo Resources Tbk, PT Indo Rama Synthetics Tbk, PT Ricky Putra Globalindo Tbk, PT Argo Pantes Tbk dan PT Eratex Djaja Tbk. Menurut (Zhu, 2009) menyebutkan bahwa perusahaan yang memiliki kinerja yang baik dalam efisiensi adalah yang memiliki nilai efisiensi  $>1$ . Maka dari itu dapat dikategorisasikan

bahwa sejumlah perusahaan yang memiliki nilai DEA  $< 1$  maka dapat dinyatakan tidak efisien. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan model *variabel return to scale* (VRS, atau model BCC) yaitu dalam output Stata 14.2 digunakan dalam VRS-OUTPUT oriented pada nilai theta. Selain itu secara lebih detail dengan perbandingan nilai dengan CRS maka pada output VRS Frontier ditunjukkan oleh gambar dibawah ini.

VRS Frontier(-1:drs, 0:crs, 1:irs)					
	CRS_TE	VRS_TE	NIRS_TE	SCALE	RTS
dmu:ADMG	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:ARGO	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:ERTX	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:ESTI	0.524299	1.000000	0.524299	0.524299	1.000000
dmu:HDTX	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:INDR	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:RICY	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
dmu:SRIL	0.524885	0.539245	1.000000	0.973369	1.000000
dmu:SSTM	0.628058	0.628456	0.628058	0.999367	1.000000
dmu:TRIS	0.956124	0.956405	0.957366	0.999706	1.000000
dmu:UNIT	0.383376	0.495726	0.383376	0.773362	1.000000

Sumber: Olahan Stata 14.2

**Gambar 4. VRS Frontier**

Dalam hasil output yang digunakan dalam VRS Frontier dengan pendekatan VRS maka didapatkan hasil bahwa dari 11 perusahaan yang digunakan sebagai sampel maka terdapat 7 perusahaan dalam kondisi efisien dan 4 perusahaan yang tidak efisien dalam kinerja tahun 2018. Adapun perusahaan yang memiliki kinerja efisien adalah PT Polychem Indonesia Tbk, PT Argo Pantes Tbk, PT Eratex Djaja Tbk, PT Ever Shine Tex Tbk, PT Panasia Indo Resources Tbk, PT Indo Rama Synthetics Tbk, dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk. Adapun perusahaan yang belum berada pada kondisi efisiensi pada tahun 2018 adalah PT Sri Rejeki Isman Tbk, PT Sunson Textile Manufacturer Tbk, PT Trisula Internasional Tbk, dan PT Nusantara Inti Corpora Tbk.

#### Analisis Uji Kebangkrutan

Perkembangan industri tekstil dan garmen sangat bergantung pada permintaan dalam negeri

dan luar negeri. Namun yang sangat menjadi dasar utama adalah pangsa pasar ekspor yang besar dibidang tekstil ini mampu menjadikan Indonesia salah satu dari pengeksport tekstil dan garmen terbesar di dunia. Industri garmen memberikan sumbangsih besar terhadap devisa Indonesia. Dalam membentuk iklim investasi yang baik di bidang industri tekstil dan garmen maka perlu diketahui bagaimana kinerja keuangan masing-masing perusahaan dan kecenderungan perkembangan melalui salah satu pendekatan analisis teknikal. Dalam hal ini analisis teknikal untuk prediksi tingkat kebangkrutan perusahaan pada hakikatnya memperlihatkan kecenderungan metode analisis keuangan dalam menerangkan suatu aktivitas perusahaan apakah membaik, stabil atau memburuk. Hasil perhitungan Z-score Altman yang membagi perusahaan kedalam tiga kategori yaitu *non-bankrupt*, *gray are*, dan *bankrupt* yaitu sebagai berikut.

**Tabel 1. Kategorisasi Prediksi Tingkat Kebangkrutan Perusahaan Melalui Z-Score Altman**

Nama Perusahaan	2015	2016	2017	2018
PT Argo Pantes Tbk	-1,700851575 (bankrupt)	-2,51833118 (bankrupt)	-3,061742407 (bankrupt)	-2,923035268 (bankrupt)
PT Eratex Djaja Tbk	1,757251791 (gray area)	1,924794877 (gray area)	1,226415729 (gray area)	1,005690525 (bankrupt)
PT Ever Shine Tbk	-0,847034481 (bankrupt)	-0,412029404 (bankrupt)	-0,44357131 (bankrupt)	-0,377206168 (bankrupt)
PT Panasia Indo Resources Tbk	-0,084021143 (bankrupt)	-0,018406194 (bankrupt)	-0,502038681 (bankrupt)	-0,676614006 (bankrupt)
PT Ricky Putra Globalindo Tbk	1,305050467 (gray area)	1,233634977 (gray area)	1,517284837 (gray area)	1,433096391 (gray area)
PT Sri Rejeki Isman Tbk	2,586076187 (gray area)	1,847098112 (gray area)	2,695409142 (gray area)	1,903248318 (gray area)
PT Sunson Textile Manufacturer Tbk	0,520802396 (bankrupt)	0,551957259 (bankrupt)	0,404387098 (bankrupt)	0,535711549 (bankrupt)
PT Trisula Internasional Tbk	2,719066425 (gray area)	2,379827014 (gray area)	2,786751386 (gray area)	1,971058958 (gray area)
PT Nusantara Inti Corpora Tbk	0,386454998 (bankrupt)	0,374051794 (bankrupt)	0,423669549 (bankrupt)	0,325420372 (bankrupt)

Sumber: Olahan Penulis

Hasil pada tabel diatas memperlihatkan kecenderungan penilaian laporan keuangan adalah pada kategori *bankrupt*, bila dilihat bahwa dari 11 perusahaan yang diteliti maka hanya ada satu perusahaan yang berada pada zona *non-bankrupt* yaitu PT Indo-Rama Synthetics yaitu pada tahun 2016. Selain itu perusahaan yang memiliki kriteria stabil pada posisi *gray area* adalah PT Ricky Putra Globalindo, PT Sri Rejeki Isman, dan PT Trisula Internasional. Ketiga perusahaan ini memiliki stabilitas dalam posisi analisis keuangan walau dalam posisi *gray are* sehingga masing dapat menempati posisi *bankrupt* maupun posisi

*non-bankrupt*. Adapun perusahaan yang mengalami kondisi *bankrupt* berturut-turut selama empat tahun yaitu PT Argo Pantes Tbk, PT Ever Shine Tbk, PT Panasia Indo Resources Tbk, PT Sunson Textile Manufacturer, dan PT Nusantara Inti Corpora.

Selain menggunakan metode Z-score Altman dapat pula menggunakan metode Hasil perhitungan Z-score Altman yang membagi perusahaan kedalam tiga kategori yaitu *non-bankrupt*, *gray are*, dan *bankrupt* yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2. Kategorisasi Prediksi Tingkat Kebangkrutan Perusahaan Melalui Springate's Model**

Nama Perusahaan	2015	2016	2017	2018
PT Argo Pantes	5,4992E-01 (bankrupt)	-9,8018E-02 (bankrupt)	2,6115E-01 (bankrupt)	5,8304E-01 (bankrupt)
PT Eratex Djaja	2,881180044	1,367094548	1,236978289	1,023705783

	( <i>non-bankrupt</i> )	( <i>non-bankrupt</i> )	( <i>non-bankrupt</i> )	( <i>non-bankrupt</i> )
PT Ever Shine	-0,19293772 ( <i>bankrupt</i> )	0,237557104 ( <i>bankrupt</i> )	0,290961744 ( <i>bankrupt</i> )	0,544570603 ( <i>bankrupt</i> )
PT Panasia Indo Resources	-0,832419282 ( <i>bankrupt</i> )	-0,077370225 ( <i>bankrupt</i> )	-2,98673011 ( <i>bankrupt</i> )	-2,474325326 ( <i>bankrupt</i> )
PT Ricky Putra Globalindo	0,323813687 ( <i>bankrupt</i> )	0,275281319 ( <i>bankrupt</i> )	0,192899227 ( <i>bankrupt</i> )	0,415956538 ( <i>bankrupt</i> )
PT Sri Rejeki Isman	1,829636672 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,780759284 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,300962172 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,159677365 ( <i>non-bankrupt</i> )
PT Sunson Textile Manufacturer	0,323813687 ( <i>bankrupt</i> )	0,275281319 ( <i>bankrupt</i> )	0,192899227 ( <i>bankrupt</i> )	0,415956538 ( <i>bankrupt</i> )
PT Trisula Internasional	1,398858499 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,196172048 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,271656588 ( <i>non-bankrupt</i> )	0,932639093 ( <i>non-bankrupt</i> )
PT Nusantara Inti Corpora	1,223137816 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,111367362 ( <i>non-bankrupt</i> )	1,030334816 ( <i>non-bankrupt</i> )	0,672113269 ( <i>bankrupt</i> )

Sumber: Olahan Penulis

Hasil pada tabel diatas memperlihatkan kecenderungan perusahaan yang tidak mengalami kondisi *non-bankrupt* adalah PT Eratex Djaja Tbk, PT Sri Rejeki Isman, dan PT Trisula Internasional. Sedangkan perusahaan yang memiliki kriteria sebagian dari tahun penelitian terdapat *bankrupt* dan *non-bankrupt* yaitu PT Nusantara Inti Corpora. Sisanya memiliki kondisi pada kriteria perusahaan yang mengalami *Bankrupt*.

Dari dasar teoritis tersebut memberikan suatu penjelasan bahwa Z-score secara teoritis mengindikasikan upaya untuk mendeteksi tingkat kebangkrutan suatu perusahaan, namun dalam praktik analisis keuangan dapat dilihat bahwa perusahaan yang terindikasi bangkrut tidak sepenuhnya mengalami kebangkrutan. Maka dapat diindikasikan makna “kebangkrutan” tersebut adalah makna “penurunan” performa perusahaan yang diukur melalui rasio-rasio yang berkaitan dengan aset, kewajiban dan pendapatan perusahaan.

## KESIMPULAN

Dalam perkembangannya perusahaan harus mampu untuk bisa bertahan dalam lingkungan bisnis yang penuh ketidakpastian. Dalam sejumlah keadaan perusahaan harus mampu untuk

menyesuaikan diri dalam kinerja yang efisien dan terhindar dari *financial distress*. Perusahaan dalam bidang tekstil dan garmen memiliki sejumlah tekanan dalam perkembangan lingkungan bisnis pada kurun 2015 sampai 2018. Hal ini menyebabkan sejumlah perusahaan memiliki titik ketidakefisienan dalam kinerja serta mendapatkan kedudukan dalam zona *bankrupt* dan zona *grey area* dalam *financial distress*. Dalam perkembangannya ditemukan bahwa secara analisis efisiensi telah terdapat 7 dari 11 perusahaan yang berhasil mengoptimalkan kinerja perusahaan secara efisien. Sedangkan dalam *financial distress* ditemukan hampir semua perusahaan memiliki fluktuatif kondisi dalam keadaan *bankrupt* dan *grey are*. Hal ini memberikan indikasi bahwa secara efisiensi perusahaan terus untuk melakukan optimalisasi kinerja keuangan dan operasional ditengah lingkungan bisnis yang penuh ketidakpastian, sedangkan dalam hal *financial distress* banyak perusahaan yang sedang mengalami penurunan kinerja pendapatan dan keuangan. Dalam hal ini penulis merekomendasikan perbaikan kinerja keuangan dan operasional secara internal tetap harus ditingkatkan untuk merespon setiap gejala perubahan pada lingkungan bisnis yang penuh ketidakpastian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, E., & Eriandani, R. (2013). Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap Efisiensi Perusahaan Berdasarkan Dea Pada Bumndan Non Bumndan Yang Terdaftar di Bei Periode 2009-2011.
- Astuti, Y. F., & Suprayogi, N. (2017). Perbedaan Efisiensi Perusahaan Asuransi Jiwa Syariah dan Konvensional di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 668-683.
- Bartol, K.M., Martin, D.C. (1991) *Management*. McGraw-Hill: New York.
- Charnes, A., Cooper, W.W., dan Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*. Vol. 2, pp. 429-444.
- Cook, W. D., Tone, K., & Zhu, J. (2014). Data Envelopment Analysis: Prior to Choosing a Model. *Omega*, 1-4.
- Dewi, S. K. (2016). Pengukuran Efisiensi Proses Produksi Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (Dea). *Research Report*.
- Filardo, A., Negoro, N., & Kunaifi, A. (2017). Penerapan Data Envelopment Analysis dalam Pengukuran Efisiensi Retailer Produk Kendaraan Merek Toyota. *Jurnal Sains dan Seni*, 73-77.
- Hansen Don R, Maryane M. Mowen. (2000). *Akuntansi Manajemen*, Edisi Kedua, terjemahan: A. Hermawan, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hill, N. T., Perry, S. E., & Andes, S. (1996). Evaluating firms in financial distress: An event history analysis. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 12(3), 60-71.
- Krishnatama, D., Prita, S., & Sudarno, S. (2019). Analisis Potensi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada Perusahaan Sektor Property & Real Estate yang Terdaftar di BEI. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 6(2), 114-119. doi:10.19184/ejeba.v6i2.11150
- Lau, A. H. L. (1987). A five-state financial distress prediction model. *Journal of accounting research*, 127-138
- Lestari, A. (2015). Efisiensi Kinerja Keuangan Badan Amil Zakat Daerah (BAZDA): Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 177-187.
- Marta, S., & Erza, O. (2010). Analisis Efisiensi Industri Gula di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Tahun 2001-2010. *Media Ekonomi*, 1-19.
- Oktavia, S. N., Iskandar, R., & Utomo, R. P. (2017). Analisis Altman Z-Score Pada Perusahaan Otomotif Dan Komponen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia
- Prasetya, H. E., Subroto, B., & Saraswati, E. (2015). Analisis Kinerja Perusahaan dengan Menggunakan Balanced Scorecard dan Data Envelopment Analysis. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 5(1).
- Prasetyo, S. B. (2008). Analisis efisiensi distribusi pemasaran produk dengan metode data envelopment analysis (DEA). *Jurnal Penelitian Ilmu Teknik*, 8(2), 120-128.
- Puspitasari, I. A. (2011). Analisis Efisiensi Industri Rokok di Indonesia Dengan Menggunakan Metode DEA (Data Envelopment Analysis) Tahun 2006-2008. *Media Ekonomi*, 73-88.
- Sa'diyah, N. H. (2016). Analisis Efisiensi Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (Dea) (Kasus Pada PT. Indonesia Toray Synthetic). *Sains: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 9(1).
- Soetanto, T. V., & Fun, L. (2014). Performance Evaluation of Property and Real Estate Companies Listed on Indonesia Stock Exchange Using Data Envelopment Analysis. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 121-130.
- Sukandar, B. M., Achsan, N., Sembel, R., & Sartono, B. (2018). Efisiensi Perusahaan Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 628-639.
- Talluri, S. (2000). Data Envelopment Analysis: Models and Extensions. *Decision Line*, 8-11.
- Widiyana, S. S., & Indiyanto, R. (2017). Analisa Pengukuran Efisiensi Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Dea) Di Heaven Store Surabaya Barat. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 1(1), 44-49.
- Wulandari, R. S. (2016). Perancangan prediksi financial distress pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Journal of Research and Technology*, 2(2), 23-31.
- Zhou, P., Poh, K. L., & Ang, B. W. (2007). A non-radial DEA approach to measuring environmental performance. *European journal of operational research*, 178(1), 1-9.
- Zhu, Joe. (2009). *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking (Data Envelopment Analysis with Spreadsheets)*". Second Edition. Springer.