

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Textile & Garmen
Pada Periode Pra Covid 19 dan Pandemi Covid 19
Dengan Indikator Kebangkrutan melalui pendekatan
Altman Z-Score dan Herlina Z-Score
Nama : Ahmad Kahfi Zulkarnain
NPM : 1111221214
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Fakultas : Ekonomi
Jenjang Program : Sarjana
Program Studi : Manajemen
Perguruan Tinggi : Universitas Sangga Buana YPKP
Tempat Penelitian : Bursa Efek Indonesia (BEI)
Lama Penelitian : (Tiga) Bulan
Telah disetujui oleh Pembimbing dan pengajuan tertera pada tanggal di bawah ini

Bandung, 21 Agustus 2026

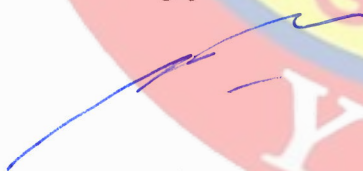
Menyetujui

Pembimbing,



(Dr. Erna Garnia, SE., MM)

Penguji 1



(Dr. Welly Surjono, SE., M.Si)

Penguji 2



(Dr. Erika Nurmartiani, S.Pd., MM)

Mengetahui,

Wakil Dekan Fakultas Ekonomi



(Dr. Welly Surjono, S.E., M.Si)

Ketua Program Studi Manajemen S1



(Fitria Lilyana, S.E., M.Si)

mengimplementasi dalam mengelola target pasar pada kondisi persaingan global yang sangat dinamis.

c. Percepatan penagihan piutang

Tingginya piutang usaha memperlambat arus kas. Kebijakan kredit yang lebih selektif serta sistem penagihan yang efektif dapat mengurangi risiko kekurangan likuiditas. Dalam memenuhi kebutuhan pelanggan Perusahaan Tekstil & Garmen tidak bisa mengabaikan berapa jatuh tempo yang harus segera dilunasi dari persyaratan dalam penjualan kredit.

2. Implikasi Manajerial Berdasarkan Profitabilitas

Rasio *EBIT/Total Asset*, *ROE*, dan *Profit Margin* menunjukkan bahwa kemampuan menghasilkan laba merupakan faktor penting dalam mencegah kebangkrutan.

Strategi yang dapat dilakukan antara lain:

a. Efisiensi biaya produksi

Manajemen perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap struktur biaya produksi, termasuk efisiensi energi, bahan baku, dan tenaga kerja. Penggunaan teknologi produksi yang lebih modern dapat menekan biaya operasional.

b. Diversifikasi produk

Ketergantungan pada satu jenis produk meningkatkan risiko penurunan pendapatan. Diversifikasi produk memungkinkan perusahaan menjangkau segmen pasar yang lebih luas.

c. Fokus pada produk bernilai tambah tinggi

Perusahaan perlu menggeser strategi dari produksi massal berbiaya rendah ke produk dengan nilai tambah lebih tinggi agar margin laba meningkat.

3. Implikasi Manajerial Berdasarkan Struktur Modal

Rasio *Debt to Asset* dan *Debt to Equity* menunjukkan bahwa tingginya penggunaan utang meningkatkan risiko kebangkrutan.

Strategi yang dapat diterapkan:

a. Restrukturisasi utang

Perusahaan perlu meninjau kembali komposisi utang jangka pendek dan jangka panjang. Restrukturisasi utang dapat mengurangi tekanan pembayaran bunga.

b. Penguatan pendanaan internal

Perusahaan harus meningkatkan peran laba ditahan sebagai sumber pendanaan utama. Hal ini dapat mengurangi ketergantungan pada utang.

c. Kebijakan investasi yang lebih selektif

Investasi baru harus melalui analisis kelayakan yang ketat agar tidak meningkatkan beban keuangan perusahaan.

4. Implikasi Manajerial Berdasarkan Kepercayaan Investor

Rasio *Market Value of Equity* terhadap *Book Value of Debt* menunjukkan pentingnya kepercayaan pasar terhadap perusahaan.

Langkah strategis yang dapat dilakukan:

a. Peningkatan transparansi laporan keuangan

Transparansi meningkatkan kepercayaan investor dan memudahkan perusahaan memperoleh pendanaan.

b. Peningkatan kinerja perusahaan secara konsisten

Kinerja yang stabil akan meningkatkan reputasi perusahaan di mata investor.

c. Strategi komunikasi perusahaan

Hubungan yang baik dengan investor dan publik dapat memperkuat citra perusahaan.

Strategi Pencegahan Kebangkrutan

Berdasarkan hasil analisis, strategi pencegahan kebangkrutan dapat dibagi menjadi strategi jangka pendek dan jangka panjang.

1. Strategi Jangka Pendek

Strategi ini bertujuan menjaga stabilitas keuangan perusahaan dalam kondisi tekanan ekonomi.

a. Pengendalian biaya secara ketat

Perusahaan perlu meninjau kembali seluruh komponen biaya untuk menghindari pemborosan.

b. Penjualan aset tidak produktif

Aset yang tidak menghasilkan pendapatan dapat dijual untuk meningkatkan likuiditas.

c. Negosiasi ulang kontrak pemasok

Penyesuaian kontrak dapat membantu menekan biaya bahan baku.

2. Strategi Jangka Menengah

Strategi ini berfokus pada peningkatan kinerja operasional.

a. Digitalisasi proses bisnis

Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

b. Peningkatan kualitas produk

Kualitas produk yang baik meningkatkan daya saing di pasar global.

c. Penguatan jaringan distribusi

Distribusi yang luas meningkatkan volume penjualan.

3. Strategi Jangka Panjang

Strategi jangka panjang bertujuan memastikan keberlanjutan perusahaan.

a. Transformasi model bisnis

Perusahaan perlu menyesuaikan model bisnis dengan perkembangan pasar.

b. Investasi pada inovasi

Inovasi produk dan proses produksi meningkatkan daya saing.

c. Penguatan manajemen risiko

Perusahaan perlu memiliki sistem deteksi dini terhadap potensi krisis keuangan.

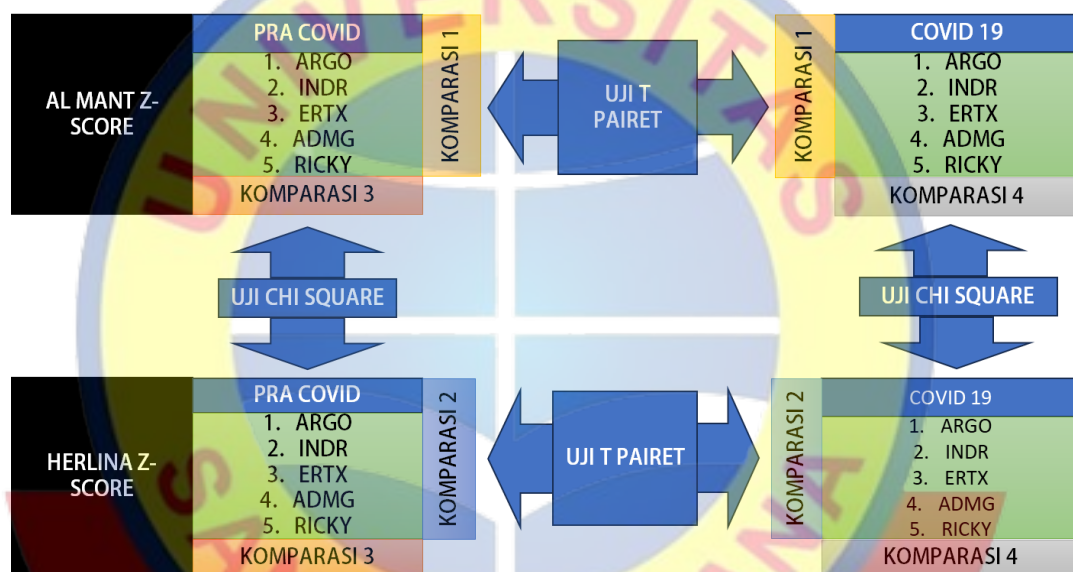
4.8 Analisis Pengujian Data dan Model

Untuk menguji hipotesis penelitian serta validasi perbedaan kinerja keuangan

Perusahaan tekstile & Garmen pada periode Sebelum Covid dan Selama Covid-19

berdasarkan model Altman Z-Score dan Herlina Z-Score. penelitian menggunakan dua Uji Statistika yaitu; Uji T dan Uji Chisquare, yang dikelompokkan berdasarkan Periode masing-masing: Sebelum Covid (2010-2019) dan Selama Covid (2020-2022).

Dibuat dengan empat komparasi yaitu:



Gambar 4.14 Matrik Sampel Perusahaan

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji kenormalannya untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap nilai Altman Z-Score pada dua kondisi, yaitu sebelum (pra) dan selama (saat) COVID-19, dengan menggunakan bantuan program SPSS. Oleh karena jumlah sampel pada penelitian ini tergolong kecil ($n = 5$), maka acuan yang digunakan dalam menentukan normalitas data adalah nilai signifikansi pada uji Shapiro-Wilk, bukan Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Altman Z-Score

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
ALTMANPRACOV	.847	5	.186
ALTMANSAATCOV	.937	5	.648

Uji normalitas berikutnya dilakukan terhadap nilai Herlina Z-Score, yang digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan, pada dua periode pengamatan yaitu sebelum (pra) dan selama (saat) COVID-19. Pengujian dilakukan dengan bantuan program SPSS. Mengingat jumlah sampel yang digunakan tergolong kecil ($n = 5$), maka penentuan normalitas data tetap mengacu pada nilai signifikansi hasil uji Shapiro-Wilk, bukan pada uji Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Herlina Z-Score

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
HERLINAPRACOV	.917	5	.510
HERLINASAATCOV	.965	5	.843

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk, seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi di atas 0,05. Variabel ALTMANPRACOV memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,186, sedangkan ALTMANSAATCOV sebesar 0,648. Selain itu, variabel HERLINAPRACOV memiliki nilai signifikansi sebesar 0,510, dan HERLINASAATCOV sebesar 0,843.

Seluruh nilai tersebut melebihi taraf signifikansi 0,05, sehingga menunjukkan bahwa data pada masing-masing variabel berdistribusi normal. Hasil pengujian menggunakan Kolmogorov-Smirnov juga memberikan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 sehingga memperkuat kesimpulan tersebut. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, data penelitian dinilai layak dianalisis menggunakan metode statistik parametrik. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan Paired Sample t-Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kinerja keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara periode sebelum COVID-19 dan selama COVID-19 berdasarkan metode Altman Z-Score dan Herlina Z-Score.

4.8.1 Penelitian Uji T Altman Z-Score periode Sebelum Covid (2010-2019) dan Selama Covid (2020-2022)

Penelitian ini digunakan untuk mengukur apakah terdapat perbedaan signifikan antara periode Sebelum Covid dan Selama Covid. Data Altman Z-Score diambil dari laporan tahunan Perusahaan Tekstil & Garmen dari tahun 2010-2022 dan dianalisis masing-masing dua kelompok, lalu dilakukan Uji Independen T terhadap Masing-masing kedua kelompok tersebut.

Tabel 4.8 Hasil nilai Rata-rata Altman Z-Score Perusahaan Tekstil &

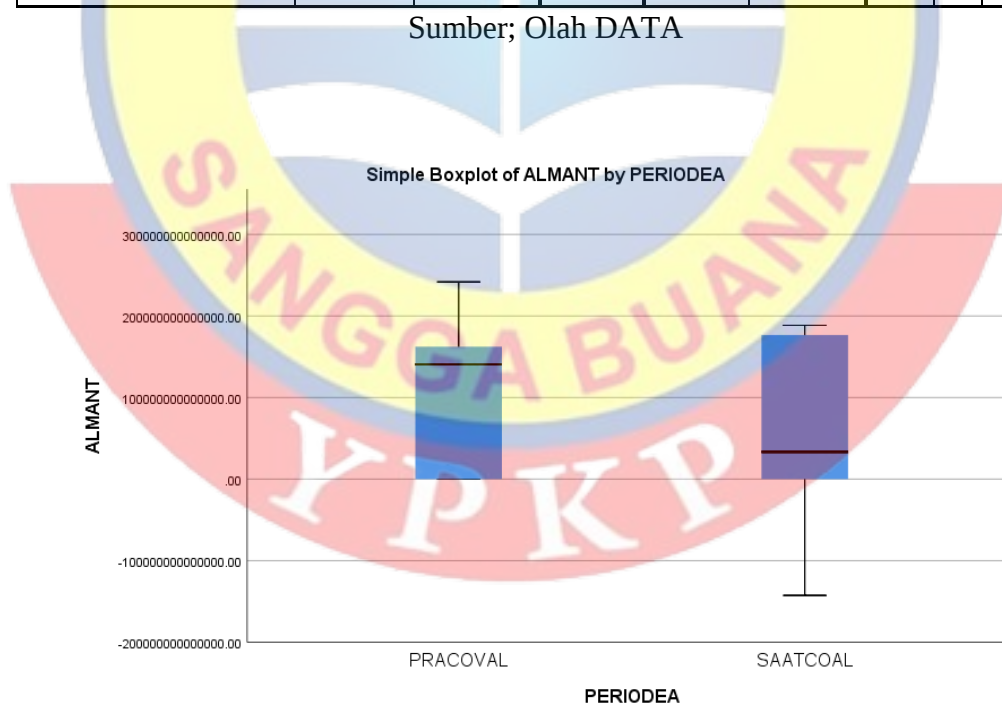
Garmen pada Periode Pra Covid dan Selama Covid

NO	SAHAM	SEBELUM COVID A		SELMA COVID A	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI	RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	-0,563520503	BERESIKO BANGKRUT	-1,425544227	BERESIKO BANGKRUT
2	INDR	1,623189263	BERESIKO BANGKRUT	1,765129071	BERESIKO BANGKRUT
3	ERTX	1,406072436	BERESIKO BANGKRUT	1,885193669	SEHAT
4	ADMG	2,417681139	SEHAT	3,326707474	SEHAT
5	RICKY	0,625945452	BERESIKO BANGKRUT	0,950396849	BERESIKO BANGKRUT

Tabel 4.9 Hasil Uji T Altman Pra Covid dan Selama Covid

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean(D)	Std. Deviation (Sd)	Std. Error Mean	95% CI Lower	95% CI Upper			
Pair 1 ALTMANPRACOV ID - ALTMANSAATCOV ID	.030800	.788966	.352836	-.948831	1.010431	.087	4	.935

Sumber; Olah DATA



Gambar 4.15 Boxplot Nilai Rata-Rata Altman Z-Score Perusahaan Tekstil & Garmen

Berdasarkan hasil pengujian paired sample t-test pada Tabel 4.9, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata perbedaan (mean difference) antara skor Altman Z-Score perusahaan tekstil dan garmen sebelum masa pandemi Covid-19 dengan skor Altman Z-Score selama masa pandemi Covid-19 hanya sebesar 0,030800. Meskipun demikian, selisih rata-rata tersebut relatif kecil sehingga belum dapat menunjukkan adanya perubahan yang berarti pada kondisi kinerja keuangan perusahaan. Nilai standar deviasi sebesar 0,788966 mengindikasikan bahwa perbedaan nilai antar perusahaan masih cukup bervariasi, sedangkan standard error mean sebesar 0,352836 menunjukkan tingkat kesalahan pengambilan sampel yang relatif rendah.

Selanjutnya, hasil pengujian menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,087 dengan derajat kebebasan (df) = 4 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,935. Nilai signifikansi tersebut jauh lebih besar dibandingkan taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian, yaitu 0,05 ($0,935 > 0,05$). Dengan demikian, H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa **tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja keuangan perusahaan tekstil dan garmen** yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode PRA COVID-19 (2010–2019) dan Selama COVID-19 (2020–2022) berdasarkan metode Altman Z-Score.

4.8.1.1 Penelitian Uji T Herlina Z-Score Periode Pra Covid(2010-2019) dan Selama Covid(2020-2022).

Penelitian ini digunakan untuk mengukur apakah terdapat perbedaan signifikan antara periode Sebelum Covid dan Selama Covid. Data Herlina Z-Score

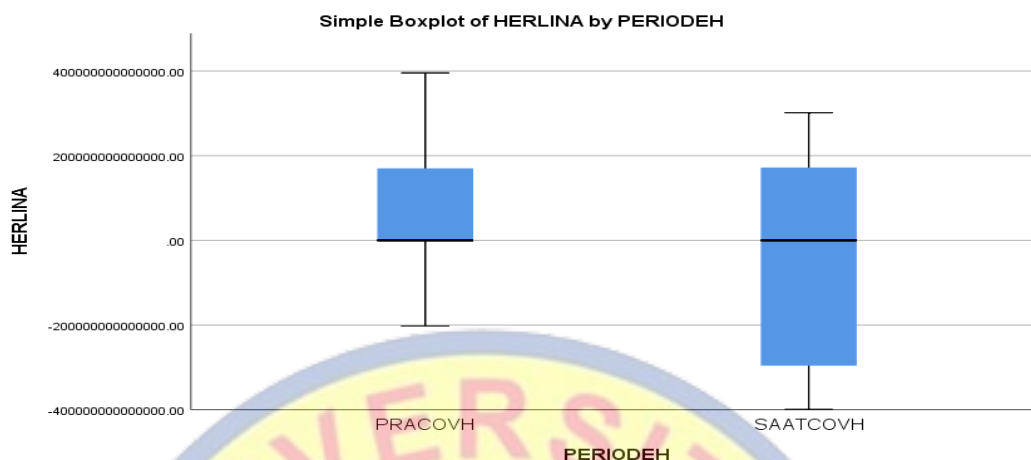
diambil dari laporan tahunan Perusahaan Tekstil & Garmen dari tahun 2010-2022 dan dianalisis masing-masing dua kelompok, lalu dilakukan Uji Independen T terhadap Masing-masing kedua kelompok tersebut.

Tabel 4.10 Hasil Rata-Rata Herlina Z-Score periode PraCovid dan Saat Covid

NO	SAHAM	SEBELUM COVID H		SELAMA COVID H	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI	RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	3,953800202	SEHAT	3,012895506	SEHAT
2	INDR	-0,691070561	SEHAT	-2,958416345	SEHAT
3	ERTX	1,700474233	SEHAT	0,064953054	SEHAT
4	ADMG	-2,024682735	SEHAT	-3,994407693	BERESIKO BANGKRUT
5	RICKY	-0,949729255	SEHAT	1,720537632	SEHAT

Tabel 4.11 Hasil Uji T Herlina Z-Score Periode PraCovid dan Saat Covid19

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% CI Lower	95% CI Upper			
	Mean							
Pair 1 HERLINAPRACO VID - HERLINASAATCO VID	.861400	2.373681	1.061498	-2.085790	3.808590	.811	4	.463



Gambar 4.16 Boxplot Rata-Rata Herlina Z-Score Perusahaan Tekstil & Garmen

Berdasarkan hasil pengujian paired sample t-test pada Tabel 4.11, terlihat bahwa nilai rata-rata perbedaan (mean difference) antara skor Herlina Z-Score periode sebelum Covid-19 dengan skor Herlina Z-Score selama masa Covid-19 adalah sebesar 0,861400. Nilai ini menunjukkan adanya kenaikan skor pada periode saat pandemi dibandingkan sebelum pandemi, namun perbedaan tersebut diikuti oleh standar deviasi yang cukup besar, yaitu 2,373681, dengan standard error mean sebesar 1,061498. Hasil analisis menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,811 dengan derajat kebebasan (df) = 4. Sementara itu, nilai Sig. (2-tailed) yang diperoleh adalah 0,463. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,463 > 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode sebelum COVID-19 dan selama COVID-19 berdasarkan metode Herlina Z-Score**. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan interval kepercayaan 95% berada

pada kisaran -2,085790 hingga 3,808590. Karena rentang interval tersebut masih mencakup nilai nol, hal ini semakin memperkuat bahwa perbedaan rata-rata yang terjadi belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Setelah menguji perbedaan antara Uji Paired T antara Altman dan Herlina Baik Pra Covid 19 dan Saat Covid 19, Uji Berikutnya kita menguji perbedaan Kategori (Interpretasi) dari hasil Z-Score tersebut

4.8.2 Penelitian Mc Nemmar pada Periode Pra Covid 19 dengan Metode

Altman Z-Score dan Herlina Z-Score

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan klasifikasi antara resiko kebangkrutan antara metode **Altman Z-Score dan Herlina Z-Score** pada **periode PRA Covid19 (2010-2019)**. Terdapat 5 perusahaan Tekstile & Garmen yang menjadi objek penelitian.

Tabel 4.12. Hasil Rata-Rata Altman dan Herlina periode PRA COVID

NO	SAHAM	SEBELUM COVID Altman	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	-0,563520503	BERESIKO BANGKRUT
2	INDR	1,623189263	BERESIKO BANGKRUT
3	ERTX	1,406072436	BERESIKO BANGKRUT
4	ADMG	2,417681139	ZONA GREY
5	RICKY	1,772206982	BERESIKO BANGKRUT

NO	SAHAM	SEBELUM COVID Herlina	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	3,953800202	SEHAT
2	INDR	-0,691070561	SEHAT
3	ERTX	1,700474233	SEHAT
4	ADMG	-2,024682735	SEHAT
5	RICKY	-0,949729255	SEHAT

Tabel 4.13 Case Processing Summary Altman Z-Score dan Herlina Z-Score
PRA Covid 19

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
INTERPRETASIALTMANPRACOV D *	5	12.5%	3	87.5%	4	100.0
INTERPRETASIHERLINAPRACOV D			5		0	%

Tabel 4.14 Crosstabulation Altman dan Herlina PRA Covid

			INTERPRETASIHERLIN APRACOVID	Total 1
			2.00	
INTERPRETASIALTMA NPRACOVID	1. 00	Count	4	4
		% within INTERPRETASIALTMA NPRACOVID	100.0%	100. 0%
		% within INTERPRETASIHERLIN APRACOVID	80.0%	80.0 %
	2. 00	Count	1	1
		% within INTERPRETASIALTMA NPRACOVID	100.0%	100. 0%
		% within INTERPRETASIHERLIN APRACOVID	20.0%	20.0 %
Total		Count	5	5
		% within INTERPRETASIALTMA NPRACOVID	100.0%	100. 0%
		% within INTERPRETASIHERLIN APRACOVID	100.0%	100. 0%

Tabel Case Processing Summary di atas menunjukkan ringkasan jumlah data yang diproses dalam analisis tabel silang (crosstabulation) antara variabel INTERPRETASIALTMANPRACOVID dan INTERPRETASIHERLINAPRACOVID. Dari total 40 data (baris) yang tersedia dalam file data SPSS, hanya 5 data (12,5%) yang berstatus valid dan digunakan dalam analisis, sedangkan 35 data (87,5%) berstatus missing (kosong) dan tidak diikutsertakan dalam perhitungan.

Jumlah data missing sebanyak 35 kasus (87,5%) disebabkan oleh baris-baris kosong pada file data SPSS yang tidak terisi nilai (baris ke-6 hingga ke-40 pada variabel SAHAM), bukan disebabkan oleh data yang hilang atau tidak lengkap pada sampel penelitian yang sebenarnya. Kesimpulan: Tabel Case Processing Summary ini bersifat informatif, menegaskan bahwa seluruh 5 data sampel penelitian (100,0% dari sampel yang sebenarnya) telah berhasil diproses secara valid dan tidak ada data sampel yang hilang. Persentase missing sebesar 87,5% murni disebabkan oleh baris kosong pada spreadsheet data SPSS yang melebihi jumlah sampel penelitian, sehingga tidak memengaruhi validitas maupun keakuratan hasil analisis tabel silang dan uji statistik yang telah dilakukan.

Tabel 4.15. Mc Nemmar Altman Z-Score versus Herlina Z-Score PRA COVID

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. ^a
N of Valid Cases	5		

Berdasarkan Uji McNemar-Bowker antara kategori interpretasi Altman Z-Score dan Herlina Z-Score tidak dapat dijalankan/tidak menghasilkan nilai signifikansi. Hal ini konsisten dengan temuan pada tabel silang (crosstabulation) sebelumnya, di mana pada periode sebelum COVID-19, variabel INTERPRETASIHERLINAPRACOVID hanya memiliki satu kategori (2,00) tanpa variasi kategori 1,00, sehingga tabel yang terbentuk bukan merupakan tabel $P \times P$ penuh sebagaimana disyaratkan oleh uji ini. Dengan demikian, perbandingan signifikansi statistik antara kedua model prediksi kebangkrutan tersebut tidak dapat disimpulkan melalui uji McNemar-Bowker pada data periode ini, dan sebagai alternatif, perbandingan dapat dilakukan secara deskriptif melalui hasil tabel silang (crosstabulation) yang telah disajikan sebelumnya.

4.8.3 Penelitian Uji Mc Mennar pada Periode Selama COVID dengan Metode Altman Z-Score dan Herlina Z-Score

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan klasifikasi antara resiko kebangkrutan antara **metode Altman Z-Score dan Herlina Z-Score** pada periode Selama Covid19 (2020-2022). Terdapat 5 perusahaan Tekstile & Garmen yang menjadi objek penelitian.

Tabel 4.16 Hasil Rata-Rata Nilai Z-Score Selama Covid

NO	SAHAM	SELMA COVID Altman	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	-1,425544227	BERESIKO BANGKRUT
2	INDR	1,765129071	BERESIKO BANGKRUT
3	ERTX	1,885193669	SEHAT
4	ADMG	3,326707474	SEHAT
5	RICKY	0,950396849	BERESIKO BANGKRUT

NO	SAHAM	SELAMA COVID Herlina	
		RATA-RATA Z-SCORE	INTERPRETASI
1	ARGO	3,012895506	SEHAT
2	INDR	-2,958416345	SEHAT
3	ERTX	0,064953054	SEHAT
4	ADMG	-3,994407693	BERESIKO BANGKRUT
5	RICKY	1,720537632	SEHAT

**Tabel 4.17 Case Processing Summary Altman Z-Score dan Herlina Z-Score
Selama Covid**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
INTERPRETASIALTMANSAATCOVID *	5	12.5%	35	87.5%	40	100.0%
INTERPRETASIHERLINASAATCOVID						

Tabel 4.18 silang (crosstabulation) di dibawah menunjukkan hubungan antara kategori interpretasi Altman Z-Score (INTERPRETASIALTMANSAATCOVID) dan kategori interpretasi Herlina Z-Score (INTERPRETASIHERLINASAATCOVID) pada periode saat COVID-19. Berbeda dengan periode sebelum COVID-19, pada periode ini kedua model sama-sama menghasilkan dua kategori (1,00 dan 2,00), sehingga hubungan antar kategori dapat diamati lebih jelas.

A. Dari 3 perusahaan yang berada pada kategori 1,00 menurut model Altman, seluruhnya (100,0%) berada pada kategori 2,00 menurut model Herlina, dan tidak ada satu pun (0,0%) yang berada pada kategori 1,00 Herlina. Ketiga perusahaan ini mewakili 75,0% dari seluruh perusahaan pada kategori 2,00 Herlina, dan 60,0% dari total sampel.

B. Dari 2 perusahaan yang berada pada kategori 2,00 menurut model Altman, sebarannya merata: 1 perusahaan (50,0%) berada pada kategori 1,00 Herlina dan 1 perusahaan (50,0%) berada pada kategori 2,00 Herlina. Perusahaan pada kategori 1,00 Herlina ini bahkan mewakili 100,0% dari seluruh perusahaan yang berada pada kategori 1,00 Herlina, sementara sisanya mewakili 25,0% dari kategori 2,00 Herlina.

C. Secara keseluruhan, dari 5 perusahaan sampel, 1 perusahaan (20,0%) berada pada kategori 1,00 menurut model Herlina dan 4 perusahaan (80,0%) berada pada kategori 2,00 menurut model Herlina.

Tabel 4.18 Crosstabulation Altman dan Herlina Selama Covid 19

		INTERPRETASIHERLINASAATCOVID		Total
		1.00	2.00	
INTERPRETASIALTMANSAATCOVID	Count	0	3	3
	% within INTERPRETASIALTMANSAATCOVID	0.0%	100.0%	100.0%
	% within INTERPRETASIHERLINASAATCOVID	0.0%	75.0%	60.0%
	Count	1	1	2
	% within INTERPRETASIALTMANSAATCOVID	50.0%	50.0%	100.0%
	% within INTERPRETASIHERLINASAATCOVID	100.0%	25.0%	40.0%
Total	Count	1	4	5
	% within INTERPRETASIALTMANSAATCOVID	20.0%	80.0%	100.0%
	% within INTERPRETASIHERLINASAATCOVID	100.0%	100.0%	100.0%

Tabel 4.19 Mc Nemmar Altman Z-Score versus Herlina Z-Score Selama COVID

	Value	Exact Sig. (2-sided)
McNemar Test		.625^a
N of Valid Cases	5	

Sumber: Olah Data

Berdasarkan hasil uji McNemar, diperoleh nilai Exact Sig. (2-sided) sebesar 0,625 ($> 0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, meskipun pada tabel silang sebelumnya terlihat adanya perbedaan pola klasifikasi antara kedua model (terutama pada perusahaan kategori 2,00 Altman yang terbagi rata menurut Herlina), perbedaan tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk dikatakan sebagai perbedaan yang signifikan. Artinya, secara umum kedua model prediksi kebangkrutan (Altman dan Herlina) dapat dikatakan menghasilkan klasifikasi yang relatif konsisten dalam menilai kondisi keuangan perusahaan tekstil dan garmen pada periode saat COVID-19.

4.8.4 Pengujian Analisis Sensitivitas

Analisis skenario sensitivitas dilakukan untuk menguji seberapa jauh perubahan pada variabel-variabel kunci dalam model Altman Z-Score dan Herlina Z-Score akan mempengaruhi klasifikasi kondisi keuangan perusahaan tekstil dan garmen. Pengujian ini penting untuk memahami ketahanan hasil analisis terhadap perubahan asumsi dan kondisi keuangan yang berbeda-beda, sekaligus memberikan gambaran mengenai variabel mana yang paling sensitif dan dominan dalam menentukan zona kebangkrutan suatu perusahaan.

Pendekatan sensitivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode variasi tunggal (*one-at-a-time sensitivity analysis*), di mana satu variabel rasio diubah dalam rentang tertentu sementara variabel lainnya dipertahankan pada nilai aktualnya. Rentang perubahan yang diuji meliputi skenario penurunan 10% dan penurunan 20%, kenaikan 10%, dan kenaikan 20% terhadap nilai rata-rata masing-masing rasio pada periode tertentu. Hasil pengujian ini kemudian dievaluasi berdasarkan perubahan nilai Z-Score dan pergeseran klasifikasi zona yang terjadi.

4.8.5. Pembahasan Analisis Skenario Sensitivitas

Skenario dasar atau baseline memperlihatkan bahwa rata-rata Altman Z-Score gabungan lima perusahaan sampel berada di kisaran 1,106 — masuk zona abu-abu yang mengindikasikan kondisi rentan namun belum kritis. Model Herlina pada kondisi yang sama mencatat nilai rata-rata -0,992, masih di atas ambang batas zona berbahaya (-3,521), sehingga diklasifikasikan Sehat. Kesenjangan persepsi antara kedua model ini sudah terlihat sejak kondisi aktual, dan menjadi temuan penting yang perlu digarisbawahi.

Pada skenario optimis pertama yaitu peningkatan EBIT sebesar 20% — nilai Altman naik menjadi 1,428, bergerak mendekati batas aman namun masih tertahan di zona abu-abu. Hasil ini menegaskan bahwa peningkatan profitabilitas operasional saja tidak cukup untuk mendorong perusahaan-perusahaan sampel ke zona aman secara agregat; diperlukan perbaikan pada beberapa rasio sekaligus. Skenario optimis kedua dengan perbaikan modal kerja 20% menghasilkan kenaikan yang lebih terbatas (1,274), menandakan bahwa produktivitas aset (X3) memiliki

pengaruh lebih besar terhadap pergerakan Z-Score dibandingkan likuiditas jangka pendek (X1) — konsisten dengan bobot koefisien dalam formula Altman.

Sebaliknya, skenario pesimis dengan penurunan EBIT 20% mendorong nilai rata-rata turun ke 0,784 — sudah masuk Zona Berbahaya. Ini menjadi peringatan keras bahwa erosi profitabilitas yang berlanjut, misalnya akibat kenaikan harga energi atau melemahnya permintaan ekspor, dapat dengan cepat mendorong industri ini ke ambang kebangkrutan secara kolektif. Skenario pesimis kedua (penurunan modal kerja 20%) menghasilkan nilai 0,938 — berada di batas terluar zona berbahaya, yang menunjukkan bahwa krisis likuiditas jangka pendek pun sudah cukup berbahaya jika tidak segera diatasi.

Skenario krisis gabungan — di mana EBIT dan modal kerja sama-sama turun 20% secara bersamaan — menghasilkan nilai Altman paling rendah sebesar 0,616. Kondisi ini bukan sekadar simulasi teoretis, melainkan mendekati realita yang sesungguhnya dialami oleh beberapa perusahaan sampel pada puncak pandemi 2020, ketika permintaan anjlok dan rantai pasokan terganggu secara simultan. Model Herlina secara konsisten menampilkan nilai di atas ambang bahaya di semua skenario, mengindikasikan bahwa variabel X3 dan X1 tidak memiliki pengaruh langsung dalam formula Herlina — sehingga perubahan pada kedua rasio tersebut hanya berdampak terbatas pada nilai Z-Score model ini.

Secara keseluruhan, hasil simulasi sensitivitas memperkuat kesimpulan bahwa mempertahankan profitabilitas operasional (EBIT/Total Aset) pada level yang memadai merupakan langkah paling krusial untuk menjaga ketahanan keuangan perusahaan tekstil dan garmen Indonesia. Manajemen likuiditas modal

kerja menjadi lapis pertahanan kedua yang tidak kalah pentingnya, terutama dalam menghadapi periode tekanan ekonomi seperti pandemi.

4.8.5.1. Skenario Sensitivitas Model Altman Z-Score

Dalam model Altman Z-Score modifikasi ($Z'' = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$), koefisien bobot masing-masing variabel sangat menentukan tingkat sensitivitas model. Variabel X_3 (EBIT/Total Aset) memiliki koefisien tertinggi yaitu 3,3, diikuti oleh X_1 (Modal Kerja/Total Aset) sebesar 1,2, X_2 (Laba Ditahan/Total Aset) sebesar 1,4, X_4 (Nilai Pasar Ekuitas/Nilai Buku Utang) sebesar 0,6, dan X_5 (Penjualan/Total Aset) sebesar 1,0.

Tabel 4.20 Analisis Sensitivitas Model Altman Z-Score – Dampak Perubahan Variabel

Variabel	Koefisien	Nilai Aktual Rata-rata (2010–2019)	Perubahan - 20%	Perubahan - 10%	Perubahan +10%	Perubahan +20%
X1 (Working Capital/TA)	1,20	0,082	-0,020	-0,010	+0,010	+0,020
X2 (Retained Earnings/TA)	1,40	-0,056	-0,016	-0,008	+0,008	+0,016
X3 (EBIT/TA) ★ PALING SENSITIF	3,30	0,043	-0,028	-0,014	+0,014	+0,028
X4 (MV Equity/BV Debt)	0,60	1,324	-0,159	-0,079	+0,079	+0,159
X5 (Sales/TA)	1,00	0,957	-0,191	-0,096	+0,096	+0,191

Sumber: Hasil Perhitungan, diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas, variabel X3 (EBIT terhadap Total Aset) merupakan variabel yang paling sensitif dalam model Altman. Perubahan sebesar 10% pada variabel X3 saja sudah mampu menggeser nilai Z-Score secara signifikan. Hal ini wajar mengingat koefisien bobot X3 yang paling besar (3,3) di antara kelima variabel. Bagi perusahaan yang berada di zona abu-abu (grey zone) dengan nilai Z-Score di sekitar ambang batas 1,8 atau 2,99, perubahan kecil pada X3 sudah cukup untuk menggeser klasifikasi dari satu zona ke zona lainnya.

Skenario paling kritis terjadi ketika X3 mengalami penurunan 20%, yang akan mendorong perusahaan-perusahaan yang semula berada di grey zone ke dalam distress zone. Sementara itu, peningkatan X3 sebesar 20% membuka peluang bagi perusahaan seperti INDR untuk bergeser dari zona berisiko bangkrut menuju zona aman. Temuan ini menegaskan betapa pentingnya pengelolaan profitabilitas operasional sebagai kunci keberlangsungan finansial perusahaan tekstil. Maka berdasarkan Statistik tersebut menunjukkan Model Altman memiliki nilai Z-Score yang berpengaruh besar terhadap sensitivitas pada Perusahaan dalam tantangan globalisasi dan persaingan yang ketat.

4.8.5.2 Skenario Sensitivitas Model Herlina Z-Score

Dalam model Herlina Z-Score ($Z = -3,569 + 6,910X6 - 1,107X8 + 7,515X9 + 3,573X10$), variabel X9 (*Return on Equity*) memiliki koefisien terbesar sebesar 7,515, diikuti oleh X6 (*Debt to Total Asset*) sebesar 6,910, X10 (*Operating Profit Margin*) sebesar 3,573, dan X8 (*Debt to Equity*) sebesar -1,107. Perbedaan tanda koefisien pada X8 memiliki implikasi bahwa peningkatan rasio DER justru

menurunkan nilai Z-Score Herlina, artinya semakin tinggi leverage maka semakin besar risiko kebangkrutan.

Tabel 4.21 Analisis Sensitivitas Model Herlina Z-Score – Dampak Perubahan Variabel

Variabel	Koefisien	Nilai Aktual Rata- rata (2010– 2019)	Perubahan -20%	Perubahan -10%	Perubahan +10%	Perubahan +20%
X6 (Debt/Total Asset)	+6,910	5,106	-7,059	-3,529	+3,529	+7,059
X8 (Debt/Equity)	-1,107	-2,476	+0,548	+0,274	-0,274	-0,548
X9 (Return on Equity) ★ PALING SENSITIF	+7,515	0,188	-0,282	-0,141	+0,141	+0,282
X10 (Operating Profit Margin)	+3,573	-0,246	+0,176	+0,088	-0,088	-0,176

Sumber: Hasil Perhitungan, diolah 2024

Hasil analisis sensitivitas model Herlina menunjukkan bahwa X9 (*Return on Equity*) merupakan variabel dengan dampak terbesar terhadap perubahan nilai Z-Score, sejalan dengan koefisiennya yang paling tinggi di antara keempat variabel. Namun demikian, pengaruh X6 (*Debt to Total Asset*) juga sangat besar mengingat koefisiennya yang hampir setara. Hal menarik adalah adanya interaksi berlawanan antara X6 dan X8, di mana peningkatan utang melalui X6 justru menaikkan Z-Score Herlina (karena koefisien positif), sementara peningkatan rasio DER melalui X8 menurunkan Z-Score (karena koefisien negatif). Kondisi ini mencerminkan bahwa model Herlina secara implisit mempertimbangkan komposisi utang terhadap aset dan ekuitas secara terpisah. Maka secara Statistika Model Herlina menunjukan Nilai pada mutu struktur modal pada Perusahaan tanpa melihat kondisi ekonomi terhadap sensitivitas pada Perusahaan tekstile & garmen sendiri

4.8.5.3 Skenario Stres: Dampak Penurunan Penjualan Akibat COVID-19

Sebagai skenario stres khusus, penelitian ini mensimulasikan dampak penurunan penjualan sebesar 30% – yang merepresentasikan kondisi riil pandemi COVID-19 tahun 2020 – terhadap nilai Z-Score seluruh perusahaan sampel. Penurunan penjualan sebesar ini berdampak langsung pada variabel X5 (*Sales/Total Asset*) dalam model Altman dan secara tidak langsung menekan X3 (*EBIT/Total Asset*) melalui penurunan margin operasional.

Tabel 4.22 Simulasi Dampak Penurunan Penjualan 30% terhadap Nilai Z-Score Altman Pra Covid

Kode Saham	Z-Score Aktual Rata-rata Pra-COVID	Z-Score Setelah Simulasi Stres (-30% Penjualan)	Perubahan Z-Score	Perubahan Klasifikasi
ARGO	-0,564	-0,169	-0,395	Distress → Distress (Memburuk)
INDR	1,623	-0,487	-2,11	Distress → Distress (Memburuk)
ERTX	1,406	0,422	-0,984	Distress → Distress (Memburuk)
ADMG	2,418	0,725	-1,693	Sehat → Grey Zone (Penurunan Zona)
RICY	1,772	0,532	-1,24	Distress → Distress (Memburuk)

Sumber: Hasil Simulasi, diolah 2024

Simulasi stres ini mengungkapkan bahwa penurunan penjualan 30% – yang merupakan kondisi yang mendekati realita tahun 2020 bagi sebagian perusahaan tekstil yaitu memberikan dampak yang signifikan pada seluruh perusahaan sampel.

Yang paling mengkhawatirkan adalah pergeseran ADMG dari zona sehat ke grey zone, menunjukkan bahwa bahkan perusahaan dengan fundamental terkuat pun tidak imun terhadap guncangan pandemi. Perusahaan lain yang sudah berada di zona berbahaya mengalami penurunan Z-Score yang semakin dalam, memperbesar jarak dari ambang batas pemulihan.

Temuan dari analisis skenario sensitivitas ini mempertegas pentingnya manajemen risiko proaktif di industri tekstil dan garmen. Diversifikasi pendapatan, efisiensi biaya struktural, dan pengelolaan leverage yang bijaksana merupakan tiga pilar utama yang harus diperkuat agar perusahaan mampu bertahan menghadapi guncangan eksternal seperti pandemi tanpa tergelincir ke Resio Kebangkrutan.

4.9 Pembahasan

4.9.1 Kondisi Keuangan Perusahaan Tekstil Berdasarkan Altman Z-Score Periode Pra-COVID 19 (2010–2019)

Hasil perhitungan Altman Z-Score pada periode PRA COVID-19 (2010–2019) menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan tekstil dan garmen yang menjadi sampel penelitian berada dalam kondisi keuangan yang rentan. Dari lima perusahaan yang diteliti, empat di antaranya – ARGO, INDR, ERTX, dan RICY – secara rata-rata berada pada zona berbahaya (*distress zone*) dengan nilai Z-Score di bawah ambang batas 1,8. Hanya ADMG yang berhasil mempertahankan nilai Z-Score rata-rata di atas 2,99, yang dikategorikan sebagai zona sehat.

Kondisi ARGO yang paling memprihatinkan, dengan nilai Z-Score rata-rata -0,564 selama periode pra-pandemi, mencerminkan akumulasi masalah keuangan

yang bersifat struktural dan berlangsung jauh sebelum pandemi melanda. Defisit ekuitas yang besar, kerugian operasional yang berulang, serta ketidakmampuan menghasilkan arus kas positif dari operasi menjadi faktor utama yang menggerus nilai Z-Score secara konsisten. Penelitian Nawastari dan Assegaf (2022) yang mengkaji PT Argo Pantes secara spesifik menemukan hasil yang selaras dengan temuan ini, di mana perusahaan tersebut secara konsisten berada dalam zona distress selama satu dekade berturut-turut.

Sementara itu, INDR dan ERTX berada di kisaran *grey zone* hingga *distress zone* sepanjang periode PRA COVID 19. Nilai Z-Score keduanya yang berada di rentang 1,4 hingga 1,7 mengindikasikan bahwa kondisi keuangan mereka sangat rentan terhadap perubahan lingkungan bisnis. Ketidakstabilan nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat yang memengaruhi harga bahan baku impor, serta tekanan dari produk tekstil impor murah yang membanjiri pasar domestik, menjadi dua tekanan eksternal utama yang secara konsisten menekan profitabilitas dan modal kerja kedua perusahaan ini pada periode sebelum pandemi.

RICY sebagai perusahaan garmen berorientasi ekspor mencatat nilai Z-Score yang fluktuatif, bergerak antara 1,772 hingga 1,584 selama periode 2010–2019. Fluktuasi ini sangat dipengaruhi oleh dinamika permintaan ekspor, terutama ke negara-negara tujuan utama seperti Amerika Serikat dan Jepang. Pada tahun-tahun di mana permintaan ekspor kuat, nilai Z-Score RICY cenderung lebih baik; sebaliknya, ketika permintaan global melemah akibat ketidakpastian ekonomi global, nilai Z-Score RICY ikut tertekan. ADMG yang bergerak di segmen kimia tekstil berbasis poliester memiliki profil keuangan yang lebih stabil berkat basis

pelanggan yang beragam dan diversifikasi produk yang lebih baik dibandingkan perusahaan sampel lainnya.

4.9.2 Kondisi Keuangan Perusahaan Tekstil Berdasarkan Altman Z-Score Periode Selama COVID-19 (2020–2022)

Periode selama COVID-19 (2020–2022) membawa perubahan yang beragam pada nilai Z-Score Altman perusahaan sampel, namun secara umum menunjukkan pola yang berbeda dari ekspektasi awal. Secara mengejutkan, dua perusahaan – ERTX dan ADMG – justru menunjukkan nilai Z-Score yang lebih baik selama periode pandemi dibandingkan rata-rata periode PRA-COVID.

ERTX mencatat peningkatan nilai Z-Score yang signifikan pada tahun 2021 dan 2022, didorong oleh pemulihan permintaan ekspor garmen yang kuat, terutama ke pasar Eropa dan Amerika Serikat yang mulai meningkatkan konsumsi pakaian seiring pelonggaran pembatasan pandemi. Nilai Z-Score ERTX yang mencapai 1,885 pada periode selama COVID bahkan melampaui rata-rata PRA-COVID sebesar 1,406, menempatkannya di kisaran grey zone yang lebih baik. Hal ini mencerminkan adaptasi ERTX yang berhasil memanfaatkan pemulihan permintaan pasar ekspor sebagai peluang di tengah krisis.

ADMG bahkan berhasil mempertahankan dan memperkuat posisinya di zona sehat selama pandemi dengan nilai Z-Score rata-rata 3,327 – lebih tinggi dari rata-rata pra-COVID sebesar 2,418. Pemulihan industri kimia dan poliester yang lebih cepat, ditopang oleh meningkatnya kebutuhan bahan baku industri kesehatan seperti masker dan APD berbasis serat sintesis, memberikan dorongan permintaan

yang tidak terduga bagi ADMG selama periode pandemi. Hal ini sejalan dengan temuan Hashim et al. (2024) yang menemukan bahwa beberapa sektor industri justru mengalami perbaikan Z-Score selama pandemi COVID-19.

Di sisi lain, ARGO, INDR, dan RICY menunjukkan penurunan nilai Z-Score selama pandemi. ARGO mengalami penurunan paling dramatis ke nilai rata-rata -1,426, jauh di bawah nilai PRA-COVID sebesar -0,564. Pandemi memperburuk kondisi yang sudah kritis dengan menghantam pendapatan penjualan yang merosot akibat penurunan permintaan, sementara beban utang dan biaya tetap operasional tetap harus ditanggung. RICY mengalami tekanan serupa, dengan nilai Z-Score turun dari 1,772 pada pra-COVID menjadi 1,584 secara rata-rata. Selama COVID – meski angka rata-rata tampak sedikit turun, namun distribusi per tahunnya menunjukkan volatilitas yang rendah dengan penurunan tajam pada tahun 2020.

4.9.3 Kondisi Keuangan Perusahaan Tekstil Berdasarkan Herlina Z-Score Periode PRA COVID-19 (2010–2019)

Hasil analisis menggunakan model Herlina Z-Score pada periode PRA COVID mengungkapkan gambaran yang sangat kontras dengan model Altman. Seluruh lima perusahaan sampel diklasifikasikan dalam kondisi sehat ($Zind > -3,521$) menurut model Herlina selama periode pra-pandemi, sebuah temuan yang secara kualitatif berbeda secara signifikan dari hasil model Altman yang mengklasifikasikan empat dari lima perusahaan dalam zona berbahaya.

Perbedaan mendasar ini berakar pada perbedaan komposisi variabel dan pembobotan yang digunakan oleh kedua model. Model Herlina memberikan bobot yang sangat besar pada variabel X9 (*Return on Equity*) dengan koefisien 7,515 dan X6 (*Debt to Total Asset*) dengan koefisien 6,910 positif. Nilai X6 yang cenderung tinggi pada perusahaan tekstil Indonesia – karena karakteristik industri yang padat modal dan sangat bergantung pada pembiayaan utang – justru berkontribusi positif pada nilai Z-Score Herlina, meskipun secara intuitif utang yang tinggi merupakan faktor risiko.

ARGO yang dalam model Altman konsisten berada di zona berbahaya justru mencatat nilai Herlina Z-Score positif yang cukup tinggi pada periode 2013–2022, dengan nilai tertinggi mencapai +22 pada tahun 2014–2015. Hal ini terjadi karena struktur utang ARGO yang sangat besar menghasilkan nilai X6 yang sangat tinggi, yang secara matematis mendorong nilai Z-Score Herlina ke angka positif meskipun profitabilitas perusahaan sangat buruk. Temuan ini mengindikasikan adanya keterbatasan dalam penerapan model Herlina pada perusahaan dengan struktur modal yang sangat tidak seimbang seperti ARGO.

Sebaliknya, ADMG yang mendapat penilaian terbaik dalam model Altman justru mencatat nilai Herlina Z-Score yang relatif lebih rendah dibandingkan perusahaan lain, meskipun masih dalam kategori sehat. Ini disebabkan oleh profil leverage ADMG yang relatif lebih seimbang dengan ekuitas yang lebih besar, sehingga nilai X6-nya tidak setinggi perusahaan lain yang sangat bergantung pada utang. Perbedaan perspektif kedua model dalam mengevaluasi leverage

menciptakan divergensi penilaian yang penting untuk dipahami oleh para pemangku kepentingan.

4.9.4 Kondisi Keuangan Perusahaan Tekstil Berdasarkan Herlina Z-Score Periode Selama COVID-19 (2020–2022)

Periode selama COVID-19 membawa perubahan yang cukup berarti pada nilai Herlina Z-Score perusahaan sampel. Berbeda dengan periode PRA-COVID di mana seluruh perusahaan diklasifikasikan sehat oleh model Herlina, pada periode pandemi terdapat satu perusahaan yang bergeser ke zona berbahaya, yaitu ADMG dengan nilai Z-Score rata-rata -3,994 yang berada di bawah ambang batas -3,521.

Penurunan Z-Score Herlina pada ADMG selama pandemi terutama disebabkan oleh tekanan signifikan pada variabel X9 (*Return on Equity*) yang menurun tajam akibat kerugian yang dialami pada tahun 2020 dan 2022. Pandemi memangkas permintaan pada segmen tertentu produk ADMG, sehingga profitabilitas ekuitas tergerus secara signifikan. Mengingat bobot koefisien X9 yang paling besar dalam model Herlina (7,515), penurunan ROE yang dramatis ini langsung berdampak besar pada penurunan nilai Z-Score Herlina ADMG.

RICY juga menunjukkan tren penurunan yang mengkhawatirkan pada nilai Herlina Z-Score selama pandemi, meskipun secara rata-rata masih berada di zona sehat. Peningkatan rasio DER (X8) akibat penambahan utang untuk menutup defisit operasional selama pandemi menekan nilai Z-Score Herlina RICY. Sementara itu, ARGO, INDR, dan ERTX masih berhasil mempertahankan nilai Herlina Z-Score

di zona sehat selama pandemi, meskipun dengan margin yang lebih tipis dibandingkan periode sebelumnya.

4.9.5 Perbedaan Skor Altman Z-Score Sebelum Covid dan Selama Covid-19

Bagian ini menyajikan analisis komprehensif mengenai perbedaan skor Altman Z-Score antara periode Pra-COVID (2010–2019) dan periode Selama COVID-19 (2020–2022) untuk masing-masing perusahaan sampel. Perbandingan ini bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa besar dampak pandemi terhadap kondisi kesehatan keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang tercermin melalui model Altman.

Tabel 4.23 Perbandingan Rata-Rata Skor Altman Z-Score: Pra-COVID vs Selama COVID-19

Kode Saham	Rata-Rata Z-Score Pra-COVID (2010–2019)	Klasifikasi Pra-COVID	Rata-Rata Z-Score Selama COVID (2020–2022)	Klasifikasi Selama COVID	Δ Perubahan
ARGO	-0,564	Berisiko Bangkrut	-1,426	Berisiko Bangkrut	▼ -0,862
INDR	1,623	Berisiko Bangkrut	1,765	Berisiko Bangkrut	▲ +0,142

ERTX	1,406	Berisiko Bangkrut	1,885	Berisiko Bangkrut (Membaik)	▲ +0,479
ADMG	2,418	Sehat	3,327	Sehat (Membaik)	▲ +0,909
RICY	1,772	Berisiko Bangkrut	0,950	Berisiko Bangkrut	▼ -0,822
RATA- RATA	1,331	4 Bangkrut / 1 Sehat	1,300	3 Bangkrut / 2 Sehat	▼ 0,031

Sumber: Hasil Perhitungan, diolah 2024

Berdasarkan tabel perbandingan di atas, terdapat beberapa temuan penting mengenai perbedaan skor Altman Z-Score antara dua periode. Pertama, secara rata-rata keseluruhan sampel, nilai Z-Score Altman mengalami sedikit penurunan dari 1,331 pada periode pra-COVID menjadi 1,300 selama COVID-19, dengan selisih sebesar -0,031. Perubahan positif yang sangat kecil ini konsisten dengan hasil Uji T Paired yang menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,374, yang jauh di atas ambang signifikansi $\alpha = 0,05$. Artinya, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik.

Kedua, pola perubahan antar perusahaan bersifat heterogen – tidak semua perusahaan mengalami perburukan kondisi keuangan akibat pandemi. Empat dari lima perusahaan justru menunjukkan peningkatan nilai Z-Score Altman selama

pandemi, meskipun perubahan tersebut tidak cukup besar untuk mengubah klasifikasi zona mereka (kecuali ERTX dan ADMG yang mendekati ambang batas). Hanya ARGO yang mengalami penurunan nilai Z-Score yang signifikan selama pandemi, yang semakin memperburuk kondisinya yang sudah sangat kritis.

Ketiga, terjadi perubahan distribusi klasifikasi yang cukup berarti meskipun tidak signifikan secara statistik: jumlah perusahaan dalam zona berisiko bangkrut berkurang dari 4 menjadi 3, sementara perusahaan yang diklasifikasikan sehat bertambah dari 1 menjadi 2. Pergeseran ini menunjukkan bahwa pandemi tidak secara seragam memperburuk kondisi seluruh perusahaan tekstil, melainkan berdampak diferensial tergantung pada profil bisnis dan kemampuan adaptasi masing-masing perusahaan.

Keempat, fenomena peningkatan Z-Score Altman pada beberapa perusahaan selama pandemi dapat dijelaskan melalui dua mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah pemulihan permintaan ekspor yang kuat pada tahun 2021–2022, khususnya bagi ERTX dan ADMG yang berorientasi ekspor. Mekanisme kedua adalah dampak efek denominasi, di mana penurunan total aset akibat depresiasi aset atau penjualan aset tidak produktif secara matematis dapat meningkatkan nilai rasio-rasio yang menggunakan total aset sebagai penyebut.

Berdasarkan dari hasil Uji paired simple T-test, diperoleh nilai signifikansi nilai Sig (2 tailed)=0,0935<0,05, Hal ini menunjukkan H0 diterima, H1 ditolak. Artinya terdapat perbedaan signifikan model Altman Z-Score periode PRA-COVID dan Saat COVID pada Perusahaan Tekstil & Garmen yang terdaftar di BEI. Pada

periode Pra-Covid, nilai Z-Score cenderung lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa perusahaan berada dalam kondisi keuangan yang relatif sehat. Sebagian besar perusahaan masuk dalam kategori safe zone atau grey area.

Namun, selama pandemi, terjadi penurunan skor Z-Score pada sebagian besar perusahaan. Banyak perusahaan yang sebelumnya berada pada zona aman bergeser ke zona rawan bahkan distress zone. Hal ini menunjukkan meningkatnya risiko kebangkrutan akibat tekanan ekonomi yang ditimbulkan oleh pandemi.

Rata-rata hasil Z-Score pada Perusahaan Tekstile dan Garmen diantaranya PT ARGO PANTES TBK menunjukan Z-Score -1,79 (2019) menjadi -2,46 (2020). Penurunan ini mencerminkan kenaikan Resiko Kebangkrutan pada perusahaan akibat tekanan dari pandemi 19 dan eksternal.

Hasil ini menunjukan bahwa indikator-indikator pada model Altman Z-Score, diantaranya (X1) *Working Capital*, (X3) *Earning before Interest and Tax*, dan (X5) *Sales to Total Asset*, terdampak signifikan oleh penurunan ekonomi yang terjadi Selama Covid-19 diantaranya PT ARGO PANTES TBK dan PT RICKY PUTRA GLOBALINDO TBK.

4.9.6 Perbedaan Score Herlina Z-Score pada Sebelum Covid dan Selama Covid-19

Bagian ini menyajikan analisis perbandingan skor Herlina Z-Score antara periode PRA-COVID (2010–2019) dan periode selama COVID-19 (2020–2022). Berbeda dengan model Altman yang menunjukkan peningkatan rata-rata Z-Score selama pandemi, model Herlina justru menunjukkan penurunan rata-rata Z-Score

selama COVID-19, mencerminkan perspektif yang berbeda dalam menilai dampak pandemi terhadap kondisi keuangan perusahaan.

Tabel 4.24 Perbandingan Rata-Rata Skor Herlina Z-Score: Pra-COVID vs Selama COVID-19

Kode Saham	Rata-Rata Z-Score Pra-COVID (2010–2019)	Klasifikasi Pra-COVID	Rata-Rata Z-Score Selama COVID (2020–2022)	Klasifikasi Selama COVID	Δ Perubahan
ARGO	+3,954	Sehat	+3,013	Sehat (Menurun)	▼ -0,941
INDR	-0,691	Sehat	-2,958	Sehat (Menurun)	▼ -2,267
ERTX	+1,700	Sehat	+0,065	Sehat (Mendekati Batas)	▼ -1,635
ADMG	-2,025	Sehat	-3,994	BERISIKO BANGKRUT	▼ -1,969
RICY	-0,950	Sehat	+1,721	Sehat (Membaik)	▲ +2,671
RATA-RATA	+0,398	5 Sehat / 0 Bangkrut	-0,431	4 Sehat / 1 Bangkrut	▼ -0,829

Sumber: Hasil Perhitungan, diolah 2024

Tabel perbandingan di atas mengungkapkan sejumlah temuan penting. Pertama, rata-rata Z-Score Herlina mengalami penurunan dari +0,398 pada periode PRA-COVID menjadi -0,431 selama COVID-19, sebuah perubahan sebesar -0,829 yang menunjukkan arah yang berlawanan dengan model Altman. Penurunan ini konsisten dengan nilai Mean sebesar +0,200 (positif) dari Uji Paired T Test yang menandakan bahwa nilai Z-Score Herlina lebih tinggi pada periode Pra-COVID dibandingkan Selama COVID.

Kedua, model Herlina berhasil mendeteksi perburukan kondisi keuangan ADMG yang tidak terdeteksi oleh model Altman. ADMG yang dalam model Altman justru menunjukkan peningkatan Z-Score selama pandemi, dalam model Herlina justru mengalami penurunan signifikan hingga menembus batas zona berbahaya. Hal ini menunjukkan bahwa model Herlina lebih sensitif terhadap penurunan profitabilitas ekuitas (ROE) yang merupakan dampak langsung pandemi pada ADMG.

Ketiga, empat dari lima perusahaan mengalami penurunan Z-Score Herlina selama pandemi, dengan penurunan terbesar pada INDR (-2,267) dan ADMG (-1,969). Penurunan INDR yang sangat besar mencerminkan tekanan berat pada profitabilitas dan margin operasional yang dialami oleh produsen benang poliester saat pandemi mengguncang rantai pasokan global dan menekan permintaan dari industri hilir. Satu-satunya perusahaan yang mengalami peningkatan Z-Score Herlina adalah RICY, yang berhasil memperbaiki profitabilitas ekuitas dan margin operasional pada tahun 2022 seiring dengan pemulihan permintaan ekspor garmen.

Keempat, meskipun rata-rata Z-Score Herlina mengalami penurunan, perubahan tersebut tidak signifikan secara statistik (Sig. 2-tailed = 0,374, $p > 0,05$). Ketidaksigifikanan ini sebagian disebabkan oleh ukuran sampel yang kecil ($n = 5$) dan heterogenitas arah perubahan antar perusahaan, di mana RICY yang mengalami peningkatan menjadi pengimbang bagi perusahaan-perusahaan yang mengalami penurunan.

Berdasarkan Hasil uji paired samplet T. diperoleh nilai signifikan nilai Sig (2 tailed) $0,0463 < 0,05$. Hal ini menunjukkan H_0 diterima, H_1 ditolak. Artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil Prediksi Kebangkrutan antara periode PRA-COVID dan Selama COVID. Perbedaan ini bersumber dari orientasi analisis model Altman lebih terfokus pada perputaran Asset yang produktif dalam menghasilkan LABA X3 (*Earning Before Interest and Tax*) sehingga analisis ini menunjukkan perusahaan memiliki tingkat Sensitivitas yang sangat signifikan. Sementara Herlina menyebutkan X6 (*Debt To Asset*) yang menunjukkan seberapa banyak aset yang dimiliki perusahaan yang banyak bunga sehingga nilai tersebut tidak memiliki sensitivitas pada kondisi perusahaan.

4.10 Perbedaan Analisis Altman versus Herlina periode PRA COVID

Pengujian ini membandingkan distribusi klasifikasi kondisi keuangan antara model Altman dan Herlina dalam periode yang sama — pra-COVID (2010–2019) — untuk mengidentifikasi apakah kedua model menghasilkan penilaian yang selaras atau bertentangan.

Perbandingan antara hasil analisis model Altman Z-Score dan Herlina Z-Score pada periode pra-COVID memberikan wawasan mendalam mengenai perbedaan karakteristik, sensitivitas, dan orientasi prediktif masing-masing model dalam konteks perusahaan tekstil dan garmen Indonesia sebelum pandemi.

Tabel 4.25 Perbandingan Klasifikasi Altman vs Herlina pada Periode Pra-COVID (2010–2019)

No.	Saham	Altman Z-Score	Klasifikasi Altman	Herlina Z-Score	Klasifikasi Herlina	Keselarasan
1	ARGO	-0,5635	BERESIKO BANGKRUT	3,9538	SEHAT	Berbeda
2	INDR	1,6232	BERESIKO BANGKRUT	-0,6911	SEHAT	Berbeda
3	ERTX	1,4061	BERESIKO BANGKRUT	1,7005	SEHAT	Berbeda
4	ADMG	2,4177	SEHAT	-2,0247	SEHAT	SAMA
5	RICY	1,772	BERESIKO BANGKRUT	-0,9497	SEHAT	Berbeda

Sumber: Hasil Perhitungan Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Tabel 4.26 Hasil Uji Mc Nemar Perbandingan Altman dan Herlina pada Periode Pra-COVID

Keterangan	Nilai	N of Cases	Kesimpulan
Mc Mennar-Bowker Test	Tidak dapat dihitung*	5	H ₀ Diterima
* Herlina_Sebelum bersifat konstanta: seluruh perusahaan diklasifikasikan Sehat sehingga tidak ada variasi yang dapat diuji secara statistic			

Sumber: Output SPSS, diolah peneliti (2024)

Pengujian Mc Mennar pada periode pra-COVID menghadapi situasi yang tidak lazim secara statistik: variabel HERLINA_SEBELUM bersifat konstanta karena seluruh lima perusahaan sampel tanpa pengecualian diklasifikasikan sebagai "Sehat" oleh model Herlina. Ketika satu variabel tidak memiliki variasi sama sekali, uji Mc Mennar tidak dapat menghasilkan statistik yang bermakna karena tidak ada distribusi yang bisa dibandingkan.

Kondisi yang berlawanan terjadi pada model Altman: distribusinya jauh lebih bervariasi, dengan empat perusahaan (ARGO, INDR, ERTX, RICKY, 80%) berada di kategori Berisiko Bangkrut dan hanya satu (ADMG, 20%) yang dinyatakan Sehat. Ketidakselarasan yang sangat besar ini yaitu empat dari lima

perusahaan mendapat penilaian berbeda dari kedua model yaitu mencerminkan perbedaan filosofi yang mendasar antara keduanya.

Model Altman pada periode ini sangat terpengaruh oleh modal kerja negatif yang kronis di beberapa perusahaan dan rendahnya laba ditahan. Komponen-komponen ini langsung menekan nilai X_1 dan X_2 ke angka negatif yang signifikan. Model Herlina sebaliknya menetapkan ambang bahaya di -3,521 yang memberikan toleransi lebih luas bagi perusahaan yang masih beroperasi dengan margin positif meskipun likuiditas jangka pendeknya tertekan. Selama profitabilitas operasional (*Operating Profit Margin*) dan (*Return on Equity*) masih berada di kisaran positif, model Herlina cenderung mempertahankan penilaian Sehat.

Temuan ini memiliki implikasi metodologis yang penting bagi penelitian prediksi kebangkrutan di Indonesia. Menggunakan hanya satu model pada periode pra-pandemi ini dapat menghasilkan kesimpulan yang sangat berbeda tentang kondisi industri. Altman memberikan alarm yang lebih agresif dan berfungsi sebagai peringatan dini yang berharga bagi regulator dan investor. Herlina memberikan gambaran yang lebih tenang dan konsisten dengan ketahanan operasional yang masih terjaga. Kombinasi keduanya memungkinkan pembuat kebijakan untuk mengkalibrasi respons mereka secara lebih proporsional yaitu tidak terlalu panik terhadap sinyal Altman, namun juga tidak terlena oleh optimisme Herlina.

4.10.1 Perbedaan Analisis Altman versus Herlina periode Selama COVID-19

Pengujian ini membandingkan distribusi klasifikasi kebangkrutan antara Altman Z-Score dan Herlina Z-Score pada periode yang sama yaitu selama COVID-19 (2020–2022) — dengan menggunakan serangkaian uji Chi-Square untuk menilai signifikansi statistik dari perbedaan yang ditemukan.

Tabel 4.27 Perbandingan Klasifikasi Altman vs Herlina pada Periode Selama COVID-19 (2020–2022)

No.	Saham	Altman Z-Score	Klasifikasi Altman	Herlina Z-Score	Klasifikasi Herlina	Keselarsan
1	ARGO	-1,4255	BERESIKO BANGKRUT	3,0129	SEHAT	Berbeda
2	INDR	1,7651	BERESIKO BANGKRUT	-2,9584	SEHAT	Berbeda
3	ERTX	1,8852	SEHAT	0,0650	SEHAT	SAMA
4	ADMG	3,3267	SEHAT	-3,9944	BERESIKO BANGKRUT	Berbeda
5	RICY	0,9504	BERESIKO BANGKRUT	1,7205	SEHAT	Berbeda

Sumber: Hasil Perhitungan Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

**Tabel 4.28 Tabulasi Silang (Crosstabulation) Altman vs Herlina pada Periode
Selama COVID-19**

Klasifikasi Altman	Herlina: Berisiko Bangkrut	Herlina: Sehat	Total	Catatan
Berisiko Bangkrut	0 (0,0%)	3 (75,0%)	3	ARGO, INDR, RICY: Bangkrut menurut Altman, Sehat menurut Herlina
Sehat	1 (100,0%)	1 (25,0%)	2	ADMG: Sehat menurut Altman, Bangkrut menurut Herlina ERTX: Zona Grey menurut Altman dan Sehat Menurut Herlina
Total	1	4	5	Tingkat ketidakselarasan: 80% (4 dari 5 perusahaan berbeda klasifikasi)

Sumber: Output SPSS, diolah peneliti (2024)

Tabel 4.29 Hasil Uji Chi-Square Perbandingan Altman dan Herlina pada Periode Selama COVID-19

Keterangan	Nilai	N of Cases	Kesimpulan
Mc Mennar-Bowker Test	625*	5	H ₀ Diterima
* Distribusi Binomial			

Sumber: Output SPSS, diolah peneliti (2024). $\alpha = 0,05$

Berdasarkan hasil tersebut dari hasil distrisbusi binomial diatas nilai Mc Mennar Test menunjukan nilai 0,625. Nilai signifikansi tersebut dihasilkan melalui pendekatan distribusi binomial, karena jumlah kasus yang dianalisis (N=5) tergolong kecil, sehingga SPSS tidak menggunakan pendekatan Mc Nemmar melainkan perhitungan eksak berdasarkan distribusi binomial. Oleh karena nilai signifikansi $0,625 > 0,05$, maka H₀ diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara [kondisi/variabel sebelum] dengan [kondisi/variabel sesudah] pada perusahaan tekstil dan garmen

Secara Statistik tidak ada perbedaan signifikan, karena hasil dari rasio yang digunakan tersebut karena Altman memiliki rasio yang berbeda terhadap nilai hutang terhadap pasar, semsntara Herlina memiliki rasio nilai hutang terhadap operasional, tapi diantara kedua rumsu tersebut saya lebih memilih kateogori menurut Altman Z-Score karena Rasio Retained Earning dan Earning Before

Interest and Tax ratio ini mempengaruhi Faktor Perubahan Pasar, dan Perubahan Ekonomi di Indonesia.

Sebagai rekomendasi metodologis, penelitian lanjutan yang mencakup lebih banyak perusahaan tekstil dan garmen — idealnya seluruh emiten aktif di BEI — berpotensi menghasilkan pengujian yang lebih bertenaga secara statistik dan kesimpulan yang lebih dapat digeneralisasikan ke level industri secara keseluruhan.

Sebagai catatan tambahan terkait komposisi model Herlina Z-Score yang digunakan dalam penelitian ini, perlu ditegaskan bahwa rasio likuiditas seperti Current Ratio tidak turut menjadi komponen penyusun rumus Zind. Hal ini bukan tanpa alasan. Dalam penelitian awal yang membangun model tersebut, Herlina dan Murhadi (2020) menguji dua puluh satu rasio keuangan yang terbagi ke dalam empat kategori, yaitu likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan profitabilitas, melalui uji kesetaraan rata-rata antar kelompok (Test of Equality of Group Means). Dari pengujian tersebut, Current Ratio memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,404, jauh di atas ambang batas 0,05, yang berarti rasio ini secara statistik tidak mampu membedakan kelompok perusahaan yang mengalami financial distress dari kelompok yang sehat (Herlina & Murhadi, 2020, h. 232). Rasio likuiditas ini kemudian dikeluarkan bersama sepuluh rasio lain yang juga terbukti tidak diskriminatif, sehingga hanya menyisakan empat rasio dominan, yaitu Debt to Total Assets, Debt to Equity, Return on Equity, dan Operating Profit Margin, yang akhirnya membentuk persamaan Zind. Dengan kata lain, ketidakhadiran unsur likuiditas dalam model Herlina bukan kelalaian metodologis, melainkan konsekuensi langsung dari hasil uji signifikansi statistik pada tahap pembentukan

model tersebut. Implikasinya bagi penelitian ini adalah bahwa perbandingan antara Altman Z-Score dan Herlina Z-Score turut mencerminkan perbedaan filosofi variabel di antara kedua model: Altman tetap mengakomodasi aspek likuiditas melalui rasio Working Capital to Total Assets, sedangkan Herlina sepenuhnya bertumpu pada aspek solvabilitas dan profitabilitas.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini mengkaji kondisi kesehatan keuangan lima perusahaan tekstil dan garmen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, yaitu PT Argo Pantes Tbk (ARGO), PT Indo-Rama Synthetics Tbk (INDR), PT Eratex Djaja Tbk (ERTX), PT Polychem Indonesia Tbk (ADMG), dan PT Ricky Putra Globalindo Tbk (RICY), menggunakan dua model prediksi kebangkrutan yakni Altman Z-Score dan Herlina Z-Score dalam dua periode berbeda: PRA-COVID (2010–2019) dan Selama COVID-19 (2020–2022). Dari hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan secara menyeluruh, terdapat beberapa kesimpulan penting yang dapat ditarik.

1. Menjawab rumusan masalah pertama mengenai kinerja perusahaan tekstil pada periode PRA-COVID (2010–2019), hasil pengujian menunjukkan gambaran yang berbeda antara kedua model. Berdasarkan Altman Z-Score, kondisi keuangan industri tekstil Indonesia pada periode ini terbilang cukup memprihatinkan: empat dari lima perusahaan sampel — ARGO, INDR, ERTX, dan RICY — secara rata-rata masuk ke dalam zona berisiko bangkrut dengan nilai Z-Score di bawah ambang batas 1,8. ARGO menjadi yang paling mengkhawatirkan dengan rata-rata Z-Score sebesar -0,564, mencerminkan tekanan keuangan yang sudah bersifat struktural jauh sebelum pandemi datang, sementara hanya ADMG yang bertahan di zona sehat dengan nilai rata-rata 2,418. Kondisi ini dipicu oleh kombinasi modal kerja negatif, rendahnya laba ditahan, ketergantungan tinggi terhadap bahan baku impor,

serta persaingan ketat dari produk tekstil impor murah dari luar negeri. Sebaliknya, di bawah model Herlina Z-Score, seluruh perusahaan sampel justru diklasifikasikan dalam kondisi sehat sepanjang periode yang sama, karena model ini memberikan toleransi lebih luas terhadap kondisi likuiditas jangka pendek namun lebih sensitif terhadap profitabilitas ekuitas dan margin operasional; selama profitabilitas operasional masih positif, model ini cenderung mempertahankan penilaian sehat meskipun indikator modal kerja sedang tertekan.

2. Menjawab rumusan masalah kedua mengenai kinerja perusahaan tekstil pada periode Selama COVID-19 (2020–2022), dampak pandemi ternyata tidak seragam di antara perusahaan sampel maupun di antara kedua model prediksi. Berdasarkan Altman Z-Score, rata-rata nilai Z-Score secara keseluruhan sedikit meningkat dari 1,102 menjadi 1,300, dengan ERTX dan ADMG mencatat perbaikan berarti berkat pemulihan permintaan ekspor dan kebutuhan bahan baku berbasis serat sintetis, sementara ARGO justru mengalami penurunan paling drastis ke nilai -1,426, memperdalam kondisi kritis yang sudah ada. Pola yang heterogen ini menunjukkan bahwa ketahanan finansial perusahaan di tengah krisis sangat ditentukan oleh strategi adaptasi bisnis, struktur pasar yang dilayani, dan efisiensi biaya operasional. Sebaliknya, model Herlina Z-Score pada periode yang sama menunjukkan arah berlawanan: rata-rata Z-Score turun dari +0,398 menjadi -0,431, dengan ADMG mengalami pergeseran paling signifikan ke zona berisiko bangkrut (nilai -3,994) akibat tekanan tajam pada Return on Equity di tahun 2020 dan 2022. Temuan ini menangkap dimensi risiko yang tidak terdeteksi oleh Altman Z-Score, sehingga memperkuat nilai penggunaan dua model secara bersamaan.

3. Menjawab rumusan masalah ketiga mengenai ada-tidaknya perbedaan yang signifikan dalam kinerja perusahaan tekstil antara periode PRA-COVID dan Selama COVID-19, hasil Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua model. Pada Altman Z-Score, perubahan rata-rata Z-Score antarperiode disertai nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,374, jauh di atas ambang $\alpha = 0,05$. Pola serupa berlaku pada Herlina Z-Score, dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,463 ($> 0,05$). Dengan demikian, H_0 diterima dan H_1 ditolak pada kedua model, yang berarti pandemi COVID-19 tidak mengubah kinerja rata-rata perusahaan tekstil secara signifikan bila diukur dari nilai Z-Score semata. Meski demikian, hasil perbandingan klasifikasi (kategori sehat/berisiko bangkrut) antara kedua model menunjukkan tingkat ketidakselarasan yang sangat tinggi, mencapai 80% pada periode pandemi. Sekalipun ketidakselarasan tersebut juga tidak signifikan secara statistik (Fisher's Exact Test = 0,400 $> 0,05$), tingginya angka ketidakselarasan deskriptif ini membawa pesan metodologis penting: penggunaan satu model saja berpotensi menghasilkan gambaran yang parsial, karena Altman Z-Score lebih responsif terhadap pergerakan aset produktif dan profitabilitas operasional jangka pendek, sementara Herlina Z-Score lebih andal menangkap tekanan pada profitabilitas ekuitas dan struktur utang yang spesifik terhadap konteks perusahaan Indonesia.

4. Menjawab rumusan masalah keempat mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tingkat potensi kebangkrutan perusahaan tekstil pada periode PRA-COVID dan Selama COVID-19, hasil analisis menunjukkan bahwa kedua model dipengaruhi oleh kelompok faktor yang berbeda. Pada model Altman Z-Score,

faktor yang paling sensitif adalah X1 (*Working Capital to Total Asset*), X3 (*Earning Before Interest and Tax to Total Asset*), dan X5 (*Sales to Total Asset*); ketiganya mencerminkan tingkat efisiensi operasional dan produktivitas aset perusahaan dalam menghadapi tekanan pasar maupun perubahan kondisi ekonomi makro di Indonesia. Sebaliknya, pada model Herlina Z-Score, faktor yang paling menentukan adalah struktur modal dan beban bunga serta rasio profitabilitas ekuitas, yang menjelaskan mengapa model ini lebih peka terhadap tekanan pada *Return on Equity* dibandingkan tekanan pada likuiditas jangka pendek. Dengan kata lain, Altman Z-Score lebih cocok digunakan untuk mendeteksi tekanan operasional dan efisiensi aset, sementara Herlina Z-Score lebih cocok digunakan untuk mendeteksi tekanan pada struktur pembiayaan dan profitabilitas modal sendiri, sehingga kedua model saling melengkapi dalam memetakan faktor-faktor risiko kebangkrutan perusahaan tekstil Indonesia pada kedua periode penelitian.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan-temuan yang telah diuraikan dalam kesimpulan di atas, serta merujuk kembali pada rumusan masalah (Bab I, hal. 13) dan tujuan penelitian (Bab I, hal. 14) yang ingin dicapai, berikut disajikan rekomendasi konkret yang diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi berbagai pihak yang memiliki kepentingan terhadap keberlangsungan industri tekstil dan garmen nasional.

5.2.1 Bagi Manajemen Perusahaan Tekstil dan Garmen

Menindaklanjuti temuan pada Kesimpulan poin 4 mengenai faktor-faktor yang memengaruhi risiko kebangkrutan, hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa profitabilitas operasional merupakan fondasi utama bagi ketahanan keuangan perusahaan tekstil. Variabel EBIT terhadap total aset (X3) terbukti menjadi faktor paling sensitif dalam model Altman, sementara Return on Equity menempati posisi serupa dalam model Herlina. Berdasarkan hal tersebut, berikut langkah konkret yang perlu dipertimbangkan oleh manajemen, disusun berurutan dari yang paling mendesak:

1. Menyusun program efisiensi biaya produksi yang terstruktur, mencakup optimalisasi penggunaan energi, otomasi proses produksi secara bertahap, dan negosiasi ulang kontrak dengan pemasok bahan baku untuk meredam dampak fluktuasi nilai tukar.
2. Mendiversifikasi segmen pasar yang dilayani, baik dari sisi produk maupun geografi ekspor, sehingga ketergantungan pada satu pasar tertentu dapat dikurangi. Pengalaman RICY yang berhasil meningkatkan Z-Score Herlina di tahun 2022 berkat pemulihan ekspor garmen menjadi contoh nyata dari strategi ini.
3. Menata ulang struktur modal secara lebih seimbang antara utang dan ekuitas, terutama bagi perusahaan yang memiliki rasio leverage sangat tinggi seperti ARGO. Penerbitan saham baru atau konversi sebagian utang menjadi ekuitas bisa menjadi opsi yang layak dikaji.

4. Membangun sistem pemantauan keuangan berbasis indikator Z-Score secara berkala — misalnya setiap kuartal — agar manajemen dapat mendeteksi potensi penurunan kondisi keuangan sejak dini, jauh sebelum kondisi benar-benar memburuk.

5.2.2 Bagi Investor dan Calon Investor

Merujuk pada Kesimpulan poin 3, di mana ketidakselarasan klasifikasi antara Altman Z-Score dan Herlina Z-Score mencapai 80% pada periode pandemi, penelitian ini memberikan pelajaran penting bahwa keputusan investasi di sektor industri tekstil tidak cukup hanya didasarkan pada satu model atau satu indikator keuangan saja. Divergensi yang sangat besar antara hasil kedua model pada perusahaan yang sama perlu dibaca sebagai sinyal kewaspadaan, bukan diabaikan begitu saja. Beberapa hal konkret yang perlu diperhatikan investor sebelum mengambil keputusan:

1. Memadukan analisis kuantitatif berbasis rasio keuangan dengan pemahaman kualitatif terhadap kondisi bisnis, strategi ekspansi, dan rekam jejak manajemen perusahaan secara keseluruhan.
2. Tidak hanya mengandalkan label "sehat" dari satu model sebagai dasar keputusan, mengingat kondisi aktual perusahaan bisa jauh lebih kompleks dari yang terlihat dalam satu model prediksi.
3. Mencermati tren nilai Z-Score secara longitudinal selama beberapa periode, bukan hanya membaca angka pada satu titik waktu tertentu,

karena arah perubahan yang konsisten sering kali lebih informatif daripada nilai absolut pada satu periode saja.

5.2.3 Bagi Pemerintah dan Regulator

Sebagaimana diuraikan pada Kesimpulan poin 1, kondisi keuangan industri tekstil nasional menurut Altman Z-Score sudah rentan bahkan sebelum pandemi, dengan empat dari lima perusahaan sampel berada di zona berisiko bangkrut sejak periode PRA-COVID. Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor ini memerlukan perhatian kebijakan yang lebih serius dan terstruktur, bukan sekadar respons jangka pendek terhadap dampak pandemi. Beberapa rekomendasi kebijakan konkret yang dapat dipertimbangkan pemerintah dan regulator antara lain:

1. Memperkuat penegakan regulasi impor tekstil ilegal yang selama ini menjadi ancaman nyata bagi produsen domestik. Pengawasan di pelabuhan perlu diperketat, dan sanksi terhadap importir yang melanggar aturan harus diterapkan secara konsisten.
2. Memberikan insentif fiskal yang lebih terarah — seperti keringanan pajak penghasilan badan atau percepatan depresiasi aset — bagi perusahaan tekstil yang melakukan investasi dalam modernisasi mesin dan teknologi produksi untuk meningkatkan daya saingnya.
3. Menyediakan skema pembiayaan khusus atau penjaminan kredit melalui lembaga keuangan negara bagi perusahaan tekstil yang mengalami tekanan likuiditas jangka pendek namun masih memiliki

prospek bisnis yang layak, sehingga dapat menghindari kejatuhan yang tidak perlu.

4. Mendorong sinergi antara industri tekstil dengan pengembangan ekosistem industri bahan baku lokal, sehingga ketergantungan terhadap impor bahan baku dapat dikurangi secara bertahap dalam jangka panjang.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Merujuk pada seluruh temuan di Kesimpulan poin 1 hingga 4, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang membuka peluang bagi penelitian-penelitian berikutnya untuk menghasilkan temuan yang lebih komprehensif, terutama terkait ukuran sampel yang kecil ($n = 5$) dan periode analisis yang belum mencakup fase pemulihan pasca-pandemi. Beberapa arah pengembangan konkret yang dapat dipertimbangkan adalah:

1. Memperluas jumlah sampel perusahaan dengan memasukkan seluruh emiten tekstil dan garmen aktif di BEI, termasuk yang sudah delisting, untuk meningkatkan kekuatan statistik pengujian dan keterwakilan hasil terhadap kondisi industri secara keseluruhan.
2. Memperpanjang periode analisis hingga mencakup tahun 2023–2024 guna merekam dinamika kondisi keuangan perusahaan pada fase pemulihan pasca-pandemi, sehingga dapat dibangun gambaran yang lebih lengkap tentang ketahanan jangka panjang industri ini.

3. Memasukkan variabel non-keuangan sebagai faktor penjelas tambahan, seperti kualitas tata kelola perusahaan (GCG), strategi inovasi produk, kapasitas sumber daya manusia, dan dinamika kebijakan industri, karena faktor-faktor tersebut seringkali menentukan daya tahan perusahaan dalam jangka panjang namun tidak tertangkap dalam laporan keuangan.
4. Menguji secara komparatif model prediksi kebangkrutan lainnya seperti Grover Score, Springate Score, atau Zmijewski Score untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang konsistensi dan reliabilitas berbagai metode dalam konteks spesifik industri tekstil Indonesia.
5. Mengembangkan model prediksi kebangkrutan yang dikalibrasi secara khusus untuk perusahaan tekstil Indonesia menggunakan pendekatan regresi logistik atau machine learning dengan data panel yang lebih besar, sehingga model yang dihasilkan memiliki daya prediksi yang lebih tinggi dan relevan dengan kondisi nyata industri dalam negeri.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti nyata bahwa industri tekstil dan garmen Indonesia menghadapi tantangan struktural yang dalam dan tidak dapat diselesaikan hanya dengan pendekatan jangka pendek. Dibutuhkan sinergi antara manajemen perusahaan yang adaptif, kebijakan pemerintah yang berpihak pada industri domestik, dan kepercayaan investor yang dibangun atas dasar transparansi dan akuntabilitas keuangan. Penggunaan model prediksi

kebangkrutan seperti Altman Z-Score dan Herlina Z-Score bukan sekadar alat analisis akademis — melainkan instrumen early warning yang sesungguhnya dapat memberikan nilai praktis yang besar jika diimplementasikan secara konsisten oleh seluruh pemangku kepentingan.



DAFTAR PUSTAKA

- I. Jurnal, Natawasari & Assegaf Arief (2022): Prediksi Kebangkrutan DI PT. ARGO PANTES TBK Tangerang, *Jurnal Ekonomi dan Industri* 23, No.2
- II. Jurnal, Ardina Rosalita, (2021): Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Likuiditas, dan Corporate Governance Terhadap Manajemen Laba pada Perusahaan Go Public yang Terdaftar di CGPI, *Jurnal Akuntansi Vol 9, No 3*.
- III. Jurnal, Aripin Fiqri (2024): Kajian Komparatif Model-Model Prediksi Kebangkrutan dalam Konteks Kebijakan Publik. *Jurnal Ilmu Pemerintahan. Vol 9, No 2*.
- IV. Jurnal, Dwi Prihanthini & Ratna Sari (2013): Prediksi Kebangkrutan Dengan MODEL Grover, Alt Man Z-Score, Springate DAN Zmijewski Pada Perusahaan Food And Beverage DI BEI. *E-Jurnal Akuntansi Vol; 5, No; 2*.
- V. Jurnal, Edward I. Altman (2018). Aplikasi Model Prediksi Financial Distress: Apa yang Telah Kita Pelajari Setelah 50 Tahun dari Model Z-Score. *International Journal of Financial Studies Vol; 6 No; 2*.
- VI. Jurnal, Hashim, Kamaruzzaman, Ghani, Abd Azis (2024); Analisis Financial Distress 100 Perusahaan Publik Terdaftar Teratas di Malaysia selama Pandemi COVID-19 Menggunakan Analisis Altman Z-Score. *International Journal of Economics and Financial Issues Vol; 14, No; 4*.

- VII. Jurnal, Carmen Sanchez-Almeyda (2025): Prediksi Financial Distress pada Sektor Produksi Pangan: Pendekatan Dua Model Menggunakan Metode Z-Score dan O-Score. *Discover Sustainability*, 6:731
- VIII. Jurnal, Desheng Wu, Xiyuan Ma, David L. Olson (2022): Prediksi Financial Distress Menggunakan Integrasi Z-Score dan Jaringan Saraf Tiruan Multilayer Perceptron. *Decision Support Systems* 159.
- IX. Jurnal, Mastuti, Saifi, Farah Azizah (2014): ALTMAN Z-SCORE Sebagai Salah Satu Metode Dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan Plastik dan Kemasan yang terdaftar di BEI.
- X. Jurnal, Risnanti, Kustiyah, Widayanti (2019): Analisis Kebangkrutan Perusahaan yang Terancam Delisting di BEI. *Jurnal Maksipreneur*, Vol. 9 No. 1.
- XI. Jurnal, Sitorus, Maryani Yulita (2023): Analisis Potensi Kebangkrutan Pada PT. Prima Mulia Engineering Dengan Metode Altman Z-Score Untuk Periode 2017-2020. *JURNAL TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN - VOL. 21 NO. 1*.
- XII. Jurnal, Fitria Prasadri (2018): ANALISIS FINANCIAL DISTRESS DENGAN MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE (ALTMAN), SPRINGATE, DAN ZMIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN ROKOK YANG TERDAFTAR DI BEI. *Jurnal Fakultas Ekonomi*, Vol 3, No 2.

- XIII. Jurnal, Kinanti, Putri Anggraini, Kusumastuti (2023): Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score. *Manajemen Kreatif Jurnal Vol; 1, No: 3.*
- XIV. Jurnal, Muniarty, Rimawan, Ovriyadin, Alifah (2025): Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model ALMAN Z-SCORE Pada PT MATAHARI Departemen STORE, Tbk. *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Ekonomi, Vol;5, No;7.*
- XV. Jurnal, Justin Lord, Amy Landry, Grant T. Savage (2020): Predicting Nursing Home Financial Distress Using the Altman Z-Score. *Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. Volume 57, No 1.*
- XVI. BPS (Sakernas, IBS), Kemenperin, Asosiasi Pertekstilan Indonesia (API)
- XVII. Buku, Robbins & Coulter, *Management,*
- XVIII. Buku, George R. Terry, *Principles of Management*
- XIX. Buku, James C. Van Horne & John M. Wachowicz, Jr. ,*Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*
- XX. Buku, Eugene F. Brigham dan Joel F. Houston, *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*
- XXI. Buku, Agus Sartono, *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*

- XXII. Buku, Sutrisno, *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*
- XXIII. Buku, Kasmis, *Analisis Laporan Keuangan dan Manajemen Perbankan*
- XXIV. Buku, Munawir, *Analisis Laporan Keuangan*
- XXV. Buku, Sofyan Syafri Harahap, *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*
- XXVI. Buku, Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2019.
- XXVII. Buku, Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2013.
- XXVIII. Buku, Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Bogor, 2014.
- XXIX. Buku, Mashuri, *Statistika, Ekonisia, Yogyakarta*, 2008
- XXX. Buku, Mamduh M. Hanafi dan Abdul Halim, *Analisis Laporan Keuangan*, 2016.
- XXXI. Buku, Sugiyono, *Statistika Penelitian*, 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1 TABEL Hasil Penelitian Terdahulu

NO	PENELITI	JUDUL	PENDEKATAN & VARIABEL	HASIL PENELITIAN	PERBEDAAN & PERSAMAAN
1	-Carmen-Shanches Almeyda and -Jairo Gonzales (2023)	<i>Predicting Financial Distress in the Food Production Sector (Colombia)</i>	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel:	Mayoritas perusahaan produksi makanan di Kolombia (64,57% menurut kedua model) berada dalam kondisi keuangan yang sehat dengan likuiditas dan profitabilitas yang memadai. Sekitar 20,41% berada di Gray Zone dengan kesehatan keuangan moderat dan memerlukan intervensi tepat waktu untuk mencegah penurunan lebih lanjut. Sebanyak 16,07% perusahaan berada di <i>Distressed Zone</i> dengan tanda-tanda insolvabilitas atau default yang mengancam. ROE negatif: -3,71% menunjukkan Tingkat penurunan profitabilitas pada pengembalian modal sendiri. Rekomendasi mencakup: peningkatan akses kredit, mendorong inovasi teknologi, restrukturisasi operasional untuk meningkatkan	Perbedaan : a. Objek; penelitian terdahulu; <i>Food Production Sector (Colombia) (SEKTOR PRODUKSI MAKANAN COLAMBIA)</i> b. Tahun penelitian : - Tedahulu ; 2016-2025 - Sekarang ; 2010-2022 c. Variabel: O-Score Variabel; Tedahulu; - $X1 = \log \text{Total Assets}$ <i>National Gross Product Price Index</i> $X2 = \text{Total Liabilities}$ Total Assets $X3 = \text{Working Capital}$ Total Assets

				profitabilitas, serta konsolidasi solvabilitas jangka pendek dan panjang. Penelitian masa depan dapat menggunakan <i>hybrid models</i> dan analisis longitudinal yang lebih canggih untuk meningkatkan akurasi prediksi. Temuan ini memberikan kerangka kerja lengkap bagi pembuat kebijakan dan stakeholder dalam mendukung pembangunan berkelanjutan industri produksi makanan di Kolombia dan pasar emerging lainnya.	$X4 = \text{Current Liabilities}$ Current Assets $X5 = \text{Indicator Variable for Solvency (1 if total liabilities exceed total assets; 0 otherwise)}$ $X6 = \text{Net Income}$ Total Assets $X7 = \text{Operating Cash Flow}$ Total Liabilities $X8 = \text{Binary Variable for Negative Net Income (1 if net income is negative; 0 if positive for two consecutive years)}$ $X9 = \text{Current Net Income} - \text{Previous Net Income}$ $\text{Current Net Income} + \text{Previous Net Income}$ Sekarang; Herlina Z-score, Uji T, Chisquare, Mc Mennar Tahun: -Dahulu; 2016-2013 -Sekarang; 2010-2022
--	--	--	--	---	---

					Persamaan: Altman Z-Score
2	-Marshita Hashim -Kamaruzzaman Muhammad -Erlane K. Ghani -Maz Ainy Abd Azis	<i>Financial Distress Analysis of Top 100 Malaysian Public Listed Companies during COVID-19 Pandemic using Altman Z-Score Analysis (2024)</i>	Alat Analisis; Altman Z-Score Variabel; Working Capital to Total Asset(WCTA), Retained Earning to Total Asset(RET), Earning Before Earing and Tax(EBITTA), Market Value of Equity to Total Liabilities (MVETL), Sales To Total Asset (STA)	Pandemi Covid 19 berdampak signifikan pada operasional pada Perusahaan pada tiap sektor. Dari hasil penelitian menunjukan Hampir setengah (49.4%) perusahaan berisiko bangkrut dalam 2 tahun jika tidak melakukan penyesuaian keuangan. 10.8% perusahaan tidak berisiko. Menariknya, 39.8% perusahaan justru membaik selama pandemi (terutama sektor kesehatan dan telekomunikasi). Studi merekomendasikan penggunaan metode prediksi lain untuk memperhitungkan dampak pandemi di masa depan.	Perbedaan: a. Objek penelitian: Terdahulu; - <i>Transportasi & logistic, Consumer goods, dan Industrial goods.</i> - Sekarang : Tekstil & Garmen -Tahun: Dahulu; 2017-2021 Sekarang: 2010-2022 Variabel; Dahulu:

					- Sekarang: Model lainnya Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare Mc Mennar Persamaan: Altman Z-Score
3	-Justin Lord, -Amy Landry, -Grant T. Savage, -And Robert Weech-Maldonado	<i>Predicting Nursing Home Financial, Distress Using the Altman Z-Score</i>	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel : -X1 = <i>Working capital / Total Asset,</i> -X2 = <i>Retained earnings / Total Asset,</i> -X3 = <i>Earnings before interest and Tax / Total Asset</i> -X4 = <i>Book value of equity /Total Asset</i>	Dari Penelitian ini menunjukan bahwa Kelompok organisasi tidak mampu lali mengelola Perusahaan karena Aset yang mereka miliki memiliki Tingkat resiko yang sangat tinggi	Perbedaan; -Objek: Dahulu: Perawatan Kesehatan Panti Jompo Amerika. Sekarang: Tekstil & Garmen -Tahun: Dahulu: 2000-2015 Sekarang: 2010-2022 Variabel; Dahulu: - Sekarang:

					Model lainnya Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare Mc Mennar Persamaan: Altman Z-Score
4	-Desheng, -Xiyuan Ma a, -David L. Olson 2022	<i>Financial distress prediction using integrated Z-score and multilayer</i>	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel : -Z = $1.2 \times 1 + 1.4 \times 2 + 3.3 \times 3 + 0.6 \times 4 + 0.99 \times 5$ Hasil; Z > 2.675: Safe zone, - Z = [1.8, 2.675]: Grey/warning zone. - Z < 1.8: Bankruptcy/danger zone.	Pembangunan ekonomi Tiongkok dan pasar modal domestik berada di bawah tekanan dan ketidakstabilan yang besar akibat dampak perang dagang antara Tiongkok dan Amerika Serikat serta dampak COVID-19. Meningkatnya kejadian risiko kredit memerlukan model prediksi risiko yang efektif sehingga berbagai pihak dapat mendeteksi perusahaan yang tidak sehat secara finansial lebih awal. Model kajian baru rata-rata tertinggi 99,4% dibandingkan dengan Model Z-Score (86,45%)	Perbedaan: -Objek: Dahulu: Perbankan Tiongkok Sekarang: Tekstil & Garmen -Tahun: Dahulu: 2016-2020 Sekarang: 2010-2022 -Variabel; Dahulu: - Sekarang: Metode lainnya Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare Mc Mennar Persamaan:

					Altman Z-Score
5	-Firda Masturi, -Muhammad Saifi -Devi Farah Azizah	Altman Z-Score Sebagai Salah Satu Metode dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Plastik dan Kemasan yang Terdaftar di BEI	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel; Keterangan : X1= Modal kerja terhadap Total Aktiva (<i>Working Capital to Total Assets</i>) X2= Laba yang ditahan terhadap Total Aktiva (<i>Retained Earnings to Total Assets</i>) X3= Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap Total Aktiva (<i>Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets</i>) X4= Nilai buku saham biasa dan saham preferen terhadap Nilai buku total utang	Berdasarkan hasil penelitian menunjukan; 2 Perusaha-an dari sampel penelitian berada dalam Zona Hijau (Sehat). 2 perusahaan sampel penelitian berada dalam Zona Grey (Rawan) 1 perusahaan dari sampel penelitian berada dalam Zona Merah (Beresiko Bangkrut)	Perbedaan: - Objek; Dahulu; Plastik dan Kemasan. Sekarang; Tekstil & Garmen -Tahun; Dahulu; 2010-2012 Sekarang; 2010-2022 Variabel; Dahulu: - Sekarang; Metode lainnya: Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare Mc Mennar Persamaan;

			(Market value of common and preferred stock to book value of debt) $X5 = \frac{\text{Penjualan terhadap Total Aktiva (Sales to Total Asset)}}{\text{Total Asset}}$		Altman Z-Score
6	-Putri Risnanti -Eny Kustiyah -Rochmi Widayanti	Analisis Kebangkrutan Perusahaan yang Terancam Delisting di Bursa Efek Indonesia	Alat Analisis: Altman Z-score Variabel; $X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aktiva}}$ $X2 = \frac{\text{Saldo Laba}}{\text{Total Aktiva}}$ $X3 = \frac{\text{Penghasilan Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$ $X4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$	Berdasarkan Hasil Penelitian dari 13 sampel Perusahaan; 6 perusahaan dari sampel penelitian menunjukan perusahaan dalam Zona Hijau (Sehat), 7 Perusahaan dari sampel penelitian menunjukan perusahaan berada di Zona Merah (Beresiko Bangkrut)	Perbedaan: - Objek : - Dahulu: Perusahaan berstatus Suspensi, - Sekarang : Tekstil & Garmen - Tahun: - Dahulu: 2016-2019 - Sekarang : 2010-2022 - Variabel: Dahulu:

					- Sekarang: Model Lainnya Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare & Mc Mennar Persamaan: Altman Z-Score
7	-Deharani Nawastari	PREDIKSI KEBANGKRUTAN DI PT. ARGO PANTES TBK TANGERANG	Alat Analisi: Altman Z-Score Variabel: Keterangan: Z" = Bankruptcy Index X1 = Modal kerja terhadap total aktiva (<i>Working capital to total asset</i>) X2 = Laba yang ditahan terhadap total aktiva (<i>Retained earnings to total assets</i>) X3 = Pendapatan sebelum pajak dan bunga terhadap total aktiva (<i>EBIT to total assets</i>)	Berdasarkan hasil penelitian PT Argo Pantes TBK dari tahun 2012 sampai tahun 2021 menunjukan nilai Score Negatif. Nilai negative tersebut berupa dari Modal kerja bersih bernilai negatif bahwa Perusahaan tersebut belum mengendalikan hutang dalam waktu tertentu. Selain itu dari hasil Score Laba Ditahan bernilai negative menunjukan bahwa dari tahun 2012-2021 menunjukan bahwa Perusahaan mengalami kerugian yang sangat signifikan karena Perusahaan tidak mampu menghasilkan laba dalam menghadapi persaingan yang ketat maka perputaran persediaan pada Gudang tersebut Melambat maka Perusahaan hanya	Perbedaan: -Tahun: Dahulu: 2012-2021 Sekarang: 2010-2022 Variabel: Dahulu - Sekarang: Model lainnya Herlina Z-Score, Paired T, ChiSquare Mc Mennar Persamaan: Sama-sama Tekstile & Garmen Altman Z-Score

			X4 = Nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku dari hutang (<i>MVE to BVTD</i>) X5 = Penjualan terhadap total aktiva (<i>Total assets turnover/Sales to total assets</i>)	mengandalkan persediaanya. Sehingga Perusahaan perlu adanya perencanaan keuangan baru, mencari investor lainnya, Merencanakan Rapat Umum Pemegang Saham dalam perubahan kondisi Perusahaan yang benar	
8	Eurike Fitria Prasandri	ANALISIS <i>FINANCIAL DISTRESS</i> DENGAN MENGGUNAKAN METODE Z-SCORE (<i>ALTMAN</i>), <i>SPRINGATE</i>, DAN <i>ZMIJEWSKI</i> UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUT	Alat Analisis: Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Variabel: Altman Z-Score: X1 = <i>Working Capital to Total Assets</i> (Modal Kerja/Total Aset)	Berdasarkan Hasil Penelitian menurut Altman Z-Score terdapat 2 Perusahaan dari sampel penelitian bernilai di Zona Hijau (Sehat), terdapat 1 Perusahaan dari sampel penelitian bernilai di Zona Grey (Rawan), dan Terdapat 1 Perusahaan dari sampel perusahaan bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut).	Perbedaan: -Objek: Dahulu; Roko Sekarang: Tekstil & Garmen -Tahun: Dahulu : 2013-2016 Sekarang : 2010-2022

		AN PERUSAHAAN ROKOK YANG TERDAFTAR DI BEI	$X2 = \frac{\text{Retained Earning to Total Assets}}{\text{(Laba Ditahan/Total Aset)}}$ $X3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets}}{\text{(Pendapatan Sebelum Dikurangi Biaya Bunga dan Pajak/Total Aset)}}$ $X4 = \frac{\text{Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities}}{\text{(Nilai Pasar Ekuitas/Nilai Total Utang)}}$ $X5 = \frac{\text{Sales to Total Assets}}{\text{(Penjualan/Total Aset)}}$ Springate: $S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$ Dimana:	Berdasarkan hasil Springate, Terdapat 3 perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Putih (Sehat), dan Terdapat 1 Perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut). Berdasarkan Hasil Zmijewski Terdapat 3 Perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Putih (Sehat), Terdapat 1 Perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut).	-Variabel : Dahulu : Springate Zmijewski Sekarang: Model lainnya Herlina Z-Score, Paired T, dan Chi Square Mc Mennar. Persamaan: Altman Z-Score
--	--	---	---	--	--

			S = Indeks Keseluruhan A = Modal Kerja Terhadap Total Aktiva B = Laba Sebelum Bunga dan Pajak Terhadap Total Aktiva C = Laba Sebelum Pajak Terhadap Total Kewajiban Lancar D = Penjualan Terhadap Total Aktiva, Zmijewski: $X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$ Dimana: X = Indeks Keseluruhan X1 = Laba Bersih Terhadap Total Aktiva X2 = Total Kewajiban Terhadap Total Aktiva		
--	--	--	---	--	--

			X3 = Aktiva Lancar Terhadap Kewajiban Lancar		
9	-Mutiara Kinanti, -Dea Putri Anggraini, - Ratih Kusumastuti	Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score (Studi kasus pada PT. Acset Indonusa Tbk dan PT. Nusa Kontruksi Enjiniring Tbk)	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel: X1 = $\text{Working Capital/Total Assets}$ (Modal Kerja/Total Aset) X2 = $\text{Retained Earnings/Total Assets}$ (Laba Ditahan/Total Aset) X3 = $\text{Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets}$ (Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset) X4 = $\text{Market Value of Equity/Total Liabilities}$ (Nilai Pasar Ekuitas/Total Liabilitas) X5 = $\text{Sales/Total Assets}$ (Penjualan/Total Aset)	Berdasarkan Hasil Penelitian nilai Score PT Acset Indonusa tbk pada tahun 2021 sebesar 0,296 dan Nilai Z-Score PT Nusa Kontruksi Enjiniring Tbk sebesar 1,5322. Hal ini menunjukkan adalah Perusahaan tersebut bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut), hal ini menunjukkan sebagai peringatan bagi perusahaan tentang kondisi perusahaan tersebut sehingga perusahaan dapat mengantisipasi kemungkinan terburuk yang akan terjadi pada perusahaan di masa yang akan datang	Perbedaan: - Objek: Dahulu: Sipil & Konstruksi Sekarang: Tekstil & Garmen - Tahun: Dahulu: 2021-2023 Sekarang: 2010-2022 Variabel: Dahulu: - Sekarang: Model lainnya Herlina Z-Score, Paired T, Chisquare Mc Mennar. Persamaan: Altman Z-Score

10	- Ni Made Evi Dwi Prihanthini - Maria M. Ratna Sari	PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN MODEL GROVER, ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE DAN ZMIJEWSKI PADA PERUSAHAAN FOOD AND BEVERAGE DI BURSA EFEK INDONESIA	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel: Grover (G-Score) Dimana : $X1 = \text{Working capital} / \text{Total assets}$ $X3 = \text{Earnings before interest and taxes} / \text{Total assets}$ $\text{ROA} = \text{net income} / \text{total assets}$ Altman Z-Score: $X1 = \text{Working Capital} / \text{Total Asset}$ $X2 = \text{Retained Earnings} / \text{Total Asset}$ $X3 = \text{Earning Before Interest and Taxes} / \text{Total Asset}$ $X4 = \text{Book Value of Equity} / \text{Book Value of Total Debt}$ $X5 = \text{Sales} / \text{Total Asset}$	Menurut Altman Z-Score menunjukkan hasil Penelitian terdapat 2 perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut), Menurut Springate menunjukkan hasil Penelitian terdapat 1 perusahaan dari sampel penelitian yang bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut), Menurut Zmijewski menunjukan hasil penelitian bahwa terdapat 1 perusahaan yang bernilai di Zona Merah (Beresiko Bangkrut).	Perbedaan: -Objek: Dahulu: Food And Beverage Sekarang: Tekstil & Garmen -Tahun: Dahulu: 2008-2012 Sekarang: 2010-2022 Variabel: Dahulu: Springate Grover Zmijewski Sekarang: Model lainnya Herlina Z-Score, Chisquare Mc Mennar Persamaan: Altman Z-Score
----	---	---	---	--	---

			Springate: $A = \frac{\text{Working Capital/Total Asset}}{\text{Net Profit before Interest and Taxes/Total Asset}}$ $B = \frac{\text{Net Profit before Interest and Taxes/Total Asset}}{\text{Net Profit before Taxes/Current Liabilities}}$ $D = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Asset}}$ Zmijewski: $X1 = \text{ROA (Return on Asset)}$ $X2 = \text{Leverage (Debt Ratio)}$ $X3 = \text{Likuiditas (Current Ratio)}$		
11	-Puji Muniarty -M Rimawan -Ovriyadin -Tri Wahyuni Alifah -M Syukur Dwiriansyah	ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN MODEL ALMAN Z-SCORE PADA PT MATAHARI DEPARTMEN STORE, Tbk	Alat Analisis: Altman Z-Score Variabel: Klasifikasi Z-Score; Z Score > 2,99 Tidak Bangkrut,	Berdasarkan Hasil Penelitian Perusahaan mengalami penurunan penjualan yang sangat signifikan pada periode 2020 selama Pandemi Covid-19 secara berkemandang, sehingga Perusahaan selama pandemik covid 19 mengakibatkan Perusahaan mengalami	Perbedaan : - Objek: Dahulu: PT Matahari Sekarang; Tekstil & Garmen. - Tahun:

			$1,81 < Z \text{ Score} < 2,99$ Area abu-abu, $Z \text{ Score} < 1,81$ Bangkrut	penurunan kinerja keuangan yang sangat signifikan.	Dahulu: 2014-2024 Sekarang: 2010-2022 Variabel: Dahulu: - Sekarang: Model Lainnya Herlina Z-Score Persamaan: Altman Z-Score

Lampiran 2 Tabel Nilai Rasio X1 Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen 2010-2022

X1	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	-0,10652	0,042304	-1,02366	0,059644	0,392714
2011	0,006248	0,047113	-0,0065	0,119665	0,382671
2012	-0,06975	0,053939	0,018628	0,272826	0,476116
2013	-0,15579	0,054723	0,003501	0,322466	0,392777
2014	-0,34656	0,035245	0,001499	0,268565	0,371171
2015	-0,48909	0,054984	0,124138	0,262585	0,13348
2016	-0,63042	0,056515	0,10356	0,192803	0,113773
2017	-1,08933	0,016768	0,021433	0,256857	0,143706
2018	-1,32174	0,017218	0,004657	0,417773	0,169201
2019	-1,45412	0,01645	0,045554	0,359282	0,200335
2020	-1,96589	0,037189	0,011841	0,32432	0,250759
2021	-1,6722	0,103851	0,050446	0,343638	0,639963
2022	-1,76327	0,139503	0,103734	0,256117	0,268323
2023	-0,3293	0,005086	0,146308	0,210375	0,255022
2024	-0,29589	0,028648	0,121803	0,155758	-0,16106

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan ARGO, INDR, ERTX, ADMG, RICY – BEI, diolah 2024

Lampiran 3 Tabel Nilai Rasio X2 Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen 2010-2022

X2	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	-0,12254	0,064163	-0,58608	0,013972	0,024693
2011	-0,10453	0,019576	0,689166	0,07579	0,026621
2012	-0,09203	0,00196	0,020014	0,01964	0,028213
2013	0,048805	0,003115	0,022061	0,004938	0,011000
2014	-0,29121	0,007629	0,067992	-0,07422	0,018071
2015	-0,11729	0,017583	0,140591	-0,08054	0,015734
2016	-0,30996	0,002409	0,041457	-0,07561	0,015246
2017	-0,12653	0,003953	-0,04164	-0,03232	0,016866
2018	-0,12976	0,108341	0,023706	-0,00285	0,015207
2019	-0,11981	0,077335	0,016496	-0,16231	0,012335
2020	-0,08922	0,011422	-0,01982	-0,26315	-0,06523
2021	-0,03541	0,130752	0,030497	0,005232	-0,0574
2022	-0,12064	0,068462	0,069651	-0,2177	-0,05923
2023	-0,04507	-0,06958	0,047931	-0,16865	-0,0549
2024	-0,01016	-0,03385	0,025348	-0,0918	-0,11024

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan ARGO, INDR, ERTX, ADMG, RICY – BEI, diolah 2024

Lampiran 4 Tabel Nilai Rasio X3 Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen 2010-2022

X3	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	0,189728	0,156123	-1,35972	0,081041	0,106557
2011	-0,25994	0,034834	-0,02097	0,329267	0,157575
2012	-0,14808	0,062898	-0,0563	0,059639	0,191201
2013	0,18371	0,106371	0,11458	0,027561	0,345586
2014	-0,54586	0,128417	0,246277	-0,17987	0,176326
2015	-0,21097	0,048907	0,380502	-0,18088	0,275621
2016	-0,66743	0,084545	0,199019	-0,25314	0,172081
2017	-0,36084	0,167706	-0,03816	-0,02145	0,23546
2018	-0,17797	0,185331	0,123137	0,071834	0,202704
2019	-0,14587	0,095399	0,120112	-0,35171	0,187761
2020	-0,14274	0,044093	0,130091	-0,40524	0,008583
2021	-0,0346	0,382928	0,131163	-0,09115	0,0647
2022	-0,19502	0,219971	0,276097	-0,3004	-0,00926
2023	-0,01122	-0,1691	0,248108	-0,04988	-0,0084
2024	0,038947	-0,09847	0,169502	-0,08705	-0,09996

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan ARGO, INDR, ERTX, ADMG, RICY – BEI, diolah 2024

Lampiran 5 Tabel Nilai Rasio X4 Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen 2010-2022

X4	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	0,10453	0,617863	-0,38519	0,297832	0,730583
2011	0,045984	0,469567	-0,21751	0,576947	0,720083
2012	0,083659	0,453981	0,15014	0,688709	0,462998
2013	0,097195	0,408746	0,177896	0,794182	0,313877
2014	-0,07772	0,416514	0,226874	1,033844	0,307045
2015	-0,11728	0,350589	0,286757	1,055294	0,300768
2016	-0,19749	0,328134	0,367471	1,087792	0,282474
2017	-0,25403	0,330715	0,259201	1,068665	0,273422
2018	-0,2853	0,459338	0,261846	3,963419	0,243854
2019	-0,3028	0,583199	0,226327	2,630408	0,235983
2020	-0,32058	0,583116	0,217511	2,622408	0,164072
2021	-0,32518	0,630172	0,226357	3,178846	0,130934
2022	-0,3302	0,689728	0,255497	3,259729	0,100345
2023	0,081517	0,61364	0,275059	2,310769	0,075011
2024	0,073243	0,626336	0,287976	1,769974	-0,03319

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan ARGO, INDR, ERTX, ADMG, RICY – BEI, diolah 2024

Lampiran 6 Tabel Nilai Rasio X5 Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen 2019-2023

X5	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	0,46509	1,090637	2,021288	0,963102	0,946193
2011	0,446225	1,15897	1,509109	0,926488	0,959975
2012	0,553346	1,082865	1,078729	0,814688	0,890177
2013	0,565952	1,032001	1,250729	0,901172	0,886761
2014	0,718775	0,979656	1,175751	0,963558	1,012548
2015	0,347512	0,847413	1,305547	0,740157	0,927272
2016	0,418998	0,817133	1,339848	0,735083	0,947881
2017	0,338402	0,972274	1,209461	0,949178	1,164421
2018	0,35105	1,041612	1,212245	1,270615	1,369099
2019	0,228165	1,018832	1,209155	0,914439	1,328097
2020	0,050061	0,771143	1,103168	0,742174	0,740435
2021	0,06186	0,976371	1,28891	0,933272	0,812088
2022	0,066831	1,076272	1,398484	0,83008	0,740599
2023	0,094488	0,956763	1,513247	0,660317	0,561379
2024	0,091934	1,101206	1,317057	0,705549	0,598647

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan ARGO, INDR, ERTX, ADMG, RICY – BEI, diolah 2024

**Lampiran 7 Tabel Nilai Rasio X6 Perusahaan Sampel Tekstile & Garmen
2010-2024**

X6	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	5,884778	3,384886	19,26602	4,617732	3,102141
2011	6,418112	3,876334	10,83941	3,522674	3,140711
2012	6,064426	3,933658	5,524126	3,217173	3,900291
2013	5,946687	4,110055	5,327088	2,973786	4,536717
2014	7,938344	4,078644	5,013949	2,537574	4,570886
2015	8,588882	4,361505	4,675461	2,504691	4,602739
2016	10,30031	4,467027	4,285399	2,456464	4,698155
2017	11,9838	4,45464	4,825416	2,484621	4,746847
2018	13,17461	3,913766	4,810606	0,908529	4,913169
2019	13,95004	3,50406	5,017383	1,283429	4,959429
2020	14,83778	3,504306	5,071491	1,286616	5,42619
2021	15,08632	3,370262	5,017201	1,09716	5,672192
2022	15,36705	3,214631	4,846308	1,074169	5,919944
2023	6,083486	3,416169	4,737966	1,424366	6,142125
2024	6,158256	3,380802	4,669047	1,749387	7,314622

Sumber: Laporan Tahunan ARGO-INDR-ERTX-ADMG-RICKY-BEI-diolah-
2024

**Lampiran 8 Tabel Nilai Rasio X9 Perusahaan Sampel Tekstile & Garmen
2010-2024**

X9	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	-4,43359	0,682779	1,757629	0,226093	0,242483
2011	-7,88262	0,239352	-6,50542	0,829917	0,26197
2012	-4,03699	0,024425	0,53703	0,197273	0,347705
2013	1,879202	0,041263	0,518087	0,046534	0,171922
2014	10,50385	0,099939	1,33021	-0,62959	0,286549
2015	2,591398	0,255905	2,333717	-0,67809	0,252937
2016	3,391127	0,036577	0,58589	-0,62977	0,255664
2017	0,924985	0,059714	-0,7409	-0,27093	0,289211
2018	0,768316	1,341211	0,41883	-0,01762	0,282474
2019	0,631246	0,84221	0,323298	-1,07002	0,234561
2020	0,41743	0,124399	-0,39979	-1,73573	-1,63057
2021	0,16062	1,370112	0,597637	0,033383	-1,71994
2022	0,529117	0,687183	1,251871	-1,38369	-2,21892
2023	-2,02285	-0,73873	0,818518	-1,14035	-2,65207
2024	-0,50141	-0,35581	0,419552	-0,65983	10,10595

Sumber: Laporan Tahunan Perusahaan Sampel Tahunan ARGO – INDR – ERTX
– ADMG – RICKY -BEI 2010-2022

**Lampiran 9 Tabel Nilai Rasio X10 Perusahaan Sampel Tekstile & Garmen
2010-2024**

X10	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	-0,67245	0,150145	-0,74001	0,037025	0,066605
2011	-0,59787	0,043108	1,165488	0,208775	0,070775
2012	-0,42446	0,004619	0,04735	0,061526	0,080888
2013	0,220084	0,007703	0,045016	0,013985	0,031659
2014	-1,034	0,019874	0,147586	-0,19658	0,045547
2015	-0,86141	0,052953	0,274833	-0,27769	0,043304
2016	-1,88798	0,007524	0,078968	-0,26253	0,041048
2017	-0,95425	0,010376	-0,08786	-0,08691	0,036967
2018	-0,94339	0,265456	0,049908	-0,00573	0,028347
2019	-1,34014	0,193723	0,034819	-0,45301	0,023704
2020	-4,54845	0,037802	-0,04584	-0,9049	-0,22483
2021	-1,46074	0,341773	0,060387	0,014307	-0,18038
2022	-4,60699	0,162343	0,127108	-0,66934	-0,2041
2023	-1,21748	-0,18561	0,080837	-0,65184	-0,2496
2024	-0,28211	-0,07846	0,049118	-0,33207	-0,46998

Sumber: Laporan Tahunan Perusahaan Sampel Tekstil & Garmen ARGO-INDR-
ERTX-ADMG-RICKY-BEI 2010-2022

Lampiran 10 Tabel Hasil Altman Z-Score – ARGO (PT Argo Pantes Tbk)

TAHUN	KODE	X1	X2	X3	X4	X5
2010	ARGO	-0,10652	-0,12254	0,189728	0,10453	0,46509
2011	ARGO	0,006248	-0,10453	-0,25994	0,045984	0,446225
2012	ARGO	-0,06975	-0,09203	-0,14808	0,083659	0,553346
2013	ARGO	-0,15579	0,048805	0,18371	0,097195	0,565952
2014	ARGO	-0,34656	-0,29121	-0,54586	-0,07772	0,718775
2015	ARGO	-0,48909	-0,11729	-0,21097	-0,11728	0,347512
2016	ARGO	-0,63042	-0,30996	-0,66743	-0,19749	0,418998
2017	ARGO	-1,08933	-0,12653	-0,36084	-0,25403	0,338402
2018	ARGO	-1,32174	-0,12976	-0,17797	-0,2853	0,35105
2019	ARGO	-1,45412	-0,11981	-0,14587	-0,3028	0,228165
2020	ARGO	-1,96589	-0,08922	-0,14274	-0,32058	0,050061
2021	ARGO	-1,6722	-0,03541	-0,0346	-0,32518	0,06186
2022	ARGO	-1,76327	-0,12064	-0,19502	-0,3302	0,066831
2023	ARGO	-0,3293	-0,04507	-0,01122	0,081517	0,094488
2024	ARGO	-0,29589	-0,01016	0,038947	0,073243	0,091934

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 11 Tabel Hasil Altman Z-Score – INDR (PT Indo Rama Synthetic Tbk)

TAHUN	KODE	X1	X2	X3	X4	X5
2010	INDR	0,04230 4	0,06416 3	0,15612 3	0,61786 3	1,09063 7
2011	INDR	0,04711 3	0,01957 6	0,03483 4	0,46956 7	1,15897
2012	INDR	0,05393 9	0,00196	0,06289 8	0,45398 1	1,08286 5
2013	INDR	0,05472 3	0,00311 5	0,10637 1	0,40874 6	1,03200 1
2014	INDR	0,03524 5	0,00762 9	0,12841 7	0,41651 4	0,97965 6
2015	INDR	0,05498 4	0,01758 3	0,04890 7	0,35058 9	0,84741 3
2016	INDR	0,05651 5	0,00240 9	0,08454 5	0,32813 4	0,81713 3
2017	INDR	0,01676 8	0,00395 3	0,16770 6	0,33071 5	0,97227 4
2018	INDR	0,01721 8	0,10834 1	0,18533 1	0,45933 8	1,04161 2
2019	INDR	0,01645	0,07733 5	0,09539 9	0,58319 9	1,01883 2
2020	INDR	0,03718 9	0,01142 2	0,04409 3	0,58311 6	0,77114 3

2021	INDR	0,10385 1	0,13075 2	0,38292 8	0,63017 2	0,97637 1
2022	INDR	0,13950 3	0,06846 2	0,21997 1	0,68972 8	1,07627 2
2023	INDR	0,00508 6	-0,06958	-0,1691	0,61364	0,95676 3

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 12 Tabel Hasil Altman Z-Score – ERTX (PT Eratex Djaya Tbk)

TAHUN	KODE	X1	X2	X3	X4	X5
2010	ERTX	-1,02366	-0,58608	-1,35972	-0,38519	2,02128 8
2011	ERTX	-0,0065	0,68916 6	-0,02097	-0,21751	1,50910 9
2012	ERTX	0,01862 8	0,02001 4	-0,0563	0,15014	1,07872 9
2013	ERTX	0,00350 1	0,02206 1	0,11458	0,17789 6	1,25072 9
2014	ERTX	0,00149 9	0,06799 2	0,24627 7	0,22687 4	1,17575 1
2015	ERTX	0,12413 8	0,14059 1	0,38050 2	0,28675 7	1,30554 7

2016	ERTX	0,10356	0,04145 7	0,19901 9	0,36747 1	1,33984 8
2017	ERTX	0,02143 3	-0,04164	-0,03816	0,25920 1	1,20946 1
2018	ERTX	0,00465 7	0,02370 6	0,12313 7	0,26184 6	1,21224 5
2019	ERTX	0,04555 4	0,01649 6	0,12011 2	0,22632 7	1,20915 5
2020	ERTX	0,01184 1	-0,01982	0,13009 1	0,21751 1	1,10316 8
2021	ERTX	0,05044 6	0,03049 7	0,13116 3	0,22635 7	1,28891
2022	ERTX	0,10373 4	0,06965 1	0,27609 7	0,25549 7	1,39848 4
2023	ERTX	0,14630 8	0,04793 1	0,24810 8	0,27505 9	1,51324 7
2024	ERTX	0,12180 3	0,02534 8	0,16950 2	0,28797 6	1,31705 7

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 13 Tabel Hasil Altman Z-Score – ADMG (PT Polychem Indonesia Tbk)

TAHUN	KODE	X1	X2	X3	X4	X5
2010	ADMG	0,05964 4	0,01397 2	0,08104 1	0,29783 2	0,96310 2
2011	ADMG	0,11966 5	0,07579 7	0,32926 7	0,57694 7	0,92648 8
2012	ADMG	0,27282 6	0,01964 9	0,05963 9	0,68870 9	0,81468 8
2013	ADMG	0,32246 6	0,00493 8	0,02756 1	0,79418 2	0,90117 2
2014	ADMG	0,26856 5	-0,07422 -0,17987	-0,17987 4	1,03384 4	0,96355 8
2015	ADMG	0,26258 5	-0,08054 -0,18088	-0,18088 4	1,05529 4	0,74015 7
2016	ADMG	0,19280 3	-0,07561 -0,25314	-0,25314 2	1,08779 2	0,73508 3
2017	ADMG	0,25685 7	-0,03232 -0,02145	-0,02145 5	1,06866 5	0,94917 8
2018	ADMG	0,41777 3	-0,00285 4	0,07183 4	3,96341 9	1,27061 5
2019	ADMG	0,35928 2	-0,16231 -0,35171	-0,35171 8	2,63040 8	0,91443 9
2020	ADMG	0,32432 8	-0,26315 -0,40524	-0,40524 8	2,62240 8	0,74217 4

2021	ADMG	0,34363 8	0,00523 2	-0,09115	3,17884 6	0,93327 2
2022	ADMG	0,25611 7	-0,2177	-0,3004	3,25972 9	0,83008
2023	ADMG	0,21037 5	-0,16865	-0,04988	2,31076 9	0,66031 7
2024	ADMG	0,15575 8	-0,0918	-0,08705	1,76997 4	0,70554 9

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 14 Tabel Hasil Altman Z-Score – RICY (PT Ricky Putra Globalindo Tbk)

TAHUN	KODE SAHAM	X1	X2	X3	X4	X5
2010	RICKY	0,39271 4	0,02469 3	0,10655 7	0,73058 3	0,94619 3
2011	RICKY	0,38267 1	0,02662 1	0,15757 5	0,72008 3	0,95997 5
2012	RICKY	0,47611 6	0,02821 3	0,19120 1	0,46299 8	0,89017 7
2013	RICKY	0,39277 7	0,011	0,34558 6	0,31387 7	0,88676 1
2014	RICKY	0,37117 1	0,01807 1	0,17632 6	0,30704 5	1,01254 8

2015	RICKY	0,13348	0,01573 4	0,27562 1	0,30076 8	0,92727 2
2016	RICKY	0,11377 3	0,01524 6	0,17208 1	0,28247 4	0,94788 1
2017	RICKY	0,14370 6	0,01686 6	0,23546	0,27342 2	1,16442 1
2018	RICKY	0,16920 1	0,01520 7	0,20270 4	0,24385 4	1,36909 9
2019	RICKY	0,20033 5	0,01233 5	0,18776 1	0,23598 3	1,32809 7
2020	RICKY	0,25075 9	-0,06523	0,00858 3	0,16407 2	0,74043 5
2021	RICKY	0,63996 3	-0,0574	0,0647	0,13093 4	0,81208 8
2022	RICKY	0,26832 3	-0,05923	-0,00926	0,10034 5	0,74059 9
2023	RICKY	0,25502 2	-0,0549	-0,0084	0,07501 1	0,56137 9
2024	RICKY	-0,16106	-0,11024	-0,09996	-0,03319	0,59864 7

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2010-2024

Lampiran 15 Tabel Hasil Herlina Z-Score – ARGO (PT Argo Pantes Tbk)

Kode Saham	Tahun	X6	X8	X9	X10
ARGO	2010	5,884778	-6,35418	-4,43359	-0,67245
ARGO	2011	6,418112	-14,444	-7,88262	-0,59787
ARGO	2012	6,064426	-7,93936	-4,03699	-0,42446
ARGO	2013	5,946687	-6,83369	1,879202	0,220084
ARGO	2014	7,938344	8,545531	10,50385	-1,03400
ARGO	2015	8,588882	5,663228	2,591398	-0,86141
ARGO	2016	10,30031	3,363248	3,391127	-1,88798
ARGO	2017	11,9838	2,61462	0,924985	-0,95425
ARGO	2018	13,17461	2,328044	0,768316	-0,94339
ARGO	2019	13,95004	2,193552	0,631246	-1,34014
ARGO	2020	14,83778	2,071881	0,41743	-4,54845
ARGO	2021	15,08632	2,042552	0,16062	-1,46074
ARGO	2022	15,36705	2,011497	0,529117	-4,60699
ARGO	2023	6,083486	-8,14798	-2,02285	-1,21748
ARGO	2024	6,158256	-9,06849	-0,50141	-0,28211

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 16 Tabel Hasil Herlina Z-Score – INDR (PT Indo Rama Synthetic Tbk)

Kode Saham	Tahun	X6	X8	X9	X10
INDR	2010	3,384886	-1,07500	0,682779	0,150145
INDR	2011	3,876334	-1,41449	0,239352	0,043108
INDR	2012	3,933658	-1,46306	0,024425	0,004619
INDR	2013	4,110055	-1,62497	0,041263	0,007703
INDR	2014	4,078644	-1,59466	0,099939	0,019874
INDR	2015	4,361505	-1,89452	0,255905	0,052953
INDR	2016	4,467027	-2,02417	0,036577	0,007524
INDR	2017	4,45464	-2,00838	0,059714	0,010376
INDR	2018	3,913766	-1,44599	1,341211	0,265456
INDR	2019	3,50406	-1,13889	0,84221	0,193723
INDR	2020	3,504306	-1,13905	0,124399	0,037802
INDR	2021	3,370262	-1,05400	1,370112	0,341773
INDR	2022	3,214631	-0,96299	0,687183	0,162343
INDR	2023	3,416169	-1,08239	-0,73873	-0,18561
INDR	2024	3,380802	-1,06045	-0,35581	-0,07846

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 17 Tabel Hasil Herlina Z-Score – ERTX (PT Eratex Djaya Tbk)

Kode Saham	Tahun	X6	X8	X9	X10
ERTX	2010	19,26602	1,724363	1,757629	-0,74001
ERTX	2011	10,83941	3,053698	-6,50542	1,165488
ERTX	2012	5,524126	-4,42386	0,53703	0,04735
ERTX	2013	5,327088	-3,73365	0,518087	0,045016
ERTX	2014	5,013949	-2,92761	1,33021	0,147586
ERTX	2015	4,675461	-2,31624	2,333717	0,274833
ERTX	2016	4,285399	-1,80749	0,58589	0,078968
ERTX	2017	4,825416	-2,56249	-0,7409	-0,08786
ERTX	2018	4,810606	-2,53661	0,41883	0,049908
ERTX	2019	5,017383	-2,93469	0,323298	0,034819
ERTX	2020	5,071491	-3,05364	-0,39979	-0,04584
ERTX	2021	5,017201	-2,9343	0,597637	0,060387
ERTX	2022	4,846308	-2,59964	1,251871	0,127108
ERTX	2023	4,737966	-2,41475	0,818518	0,080837
ERTX	2024	4,669047	-2,30644	0,419552	0,049118

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 18 Tabel Hasil Herlina Z-Score – ADMG (PT Polychem Indonesia Tbk)

Kode Saham	Tahun	X6	X8	X9	X10
ADMG	2010	4,617732	-2,23012	0,226093	0,037025
ADMG	2011	3,522674	-1,15123	0,829917	0,208775
ADMG	2012	3,217173	-0,96441	0,197273	0,061526
ADMG	2013	2,973786	-0,83633	0,046534	0,013985
ADMG	2014	2,537574	-0,64246	-0,62959	-0,19658
ADMG	2015	2,504691	-0,6294	-0,67809	-0,27769
ADMG	2016	2,456464	-0,61059	-0,62977	-0,26253
ADMG	2017	2,484621	-0,62152	-0,27093	-0,08691
ADMG	2018	0,908529	-0,16758	-0,01762	-0,00573
ADMG	2019	1,283429	-0,25251	-1,07002	-0,45301
ADMG	2020	1,286616	-0,25328	-1,73573	-0,90490
ADMG	2021	1,09716	-0,20894	0,033383	0,014307
ADMG	2022	1,074169	-0,20376	-1,38369	-0,66934
ADMG	2023	1,424366	-0,28744	-1,14035	-0,65184
ADMG	2024	1,749387	-0,37526	-0,65983	-0,33207

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

**Lampiran 19 Tabel Hasil Herlina Z-Score – RICY (PT Ricky Putra
Globalindo Tbk)**

Kode Saham	Tahun	X6	X8	X9	X10
RICKY	2010	3,102141	-0,90914	0,242483	0,066605
RICKY	2011	3,140711	-0,92239	0,26197	0,070775
RICKY	2012	3,900291	-1,43456	0,347705	0,080888
RICKY	2013	4,536717	-2,11612	0,171922	0,031659
RICKY	2014	4,570886	-2,1632	0,286549	0,045547
RICKY	2015	4,602739	-2,20835	0,252937	0,043304
RICKY	2016	4,698155	-2,35137	0,255664	0,041048
RICKY	2017	4,746847	-2,42921	0,289211	0,036967
RICKY	2018	4,913169	-2,72376	0,282474	0,028347
RICKY	2019	4,959429	-2,81461	0,234561	0,023704
RICKY	2020	5,42619	-4,04822	-1,63057	-0,22483
RICKY	2021	5,672192	-5,07277	-1,71994	-0,18038
RICKY	2022	5,919944	-6,6192	-2,21892	-0,2041
RICKY	2023	6,142125	-8,85474	-2,65207	-0,2496
RICKY	2024	7,314622	20,012	10,10595	-0,46998

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan – BEI, diolah 2024

Lampiran 20 Tabel hasil Altman Z-SCORE (Rata-Rata Z-Score 2010-2022)

Hasil Altman Z-Score.	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	0,53028	1,971091	-1,33337	1,415591	2,200741
2011	0,133984	1,730061	1,953296	2,028156	2,246925
2012	0,327147	1,655643	1,211213	1,855502	2,048705
2013	0,739872	1,604955	1,568767	2,050319	1,950000
2014	-0,54258	1,567460	1,718392	2,011882	1,885162
2015	-0,58713	1,319476	2,237536	1,796617	1,652875
2016	-1,38629	1,288736	2,051355	1,686924	1,531456
2017	-1,49234	1,491417	1,410295	2,220929	1,833874
2018	-1,56372	1,811840	1,625591	5,72079	2,000065
2019	-1,79444	1,791215	1,617645	3,390102	1,964512
2020	-2,46837	1,446963	1,442795	3,020515	1,09862
2021	-2,00553	2,224074	1,727374	4,369836	1,590288
2022	-2,3423	2,193936	2,103462	3,827828	1,040781
2023	-0,20959	1,336806	2,230653	2,962936	0,828106
2024	-0,10193	1,623866	1,921685	2,452423	0,194189

Lampiran 21 Tabel hasil Herlina Z-SCORE (Rata-Rata Z-Score 2010-2024)

Hasil Herlina Z- Score.	ARGO	INDR	ERTX	ADMG	RICKY
2010	-9,14445	-0,42618	18,43901	-0,91827	-1,06691
2011	-20,0754	-0,8247	4,984174	-0,15887	-1,01794
2012	-9,90539	-1,06936	-1,88435	-1,05744	-0,67468
2013	-2,35672	-1,03495	-1,41246	-1,37103	-0,94482
2014	22,38473	-0,96521	-0,00487	-2,50005	-0,82922
2015	12,4131	-0,79316	1,398768	-2,6495	-0,87837
2016	11,5977	-1,08204	-0,42623	-2,61543	-0,9255
2017	11,00016	-1,05265	-2,13484	-2,06375	-0,92519
2018	11,75858	0,505439	-0,82626	-2,85139	-1,06876
2019	11,86569	-0,1679	-1,12819	-4,06111	-1,16591
2020	9,209643	-1,04155	-1,99678	-5,17629	-4,04644
2021	12,25974	0,459148	-0,82807	-2,63309	-4,8699
2022	9,731672	-0,46783	0,056644	-4,75162	-6,69128
2023	-8,87383	-2,15957	-0,34643	-4,22426	-9,18328
2024	-7,26275	-1,68292	-0,73773	-3,18678	33,39359

Lampiran 22 Tabel Analisis Skenario Sensitivitas Altman Z-Score dan Herlina Z-Score

Skenario	Deskripsi Kondisi	Altman Z (Rata-rata)	Herlina Z (Rata-rata)	Klasifikasi Altman	Klasifikasi Herlina
Skenario Dasar (Baseline)	Kondisi aktual rata-rata periode 2020–2022	1,106	-0,992	Zona Abu-Abu	Sehat
Optimis: EBIT +20%	Efisiensi biaya produksi & pemulihan permintaan ekspor pascapandemi meningkatkan EBIT/Total Aset sebesar 20%	1,428	-0,641	Zona Abu-Abu	Sehat
Optimis: Modal Kerja +20%	Perbaikan manajemen kas dan percepatan penagihan piutang meningkatkan working capital sebesar 20%	1,274	-0,870	Zona Abu-Abu	Sehat
Pesimis: EBIT -20%	Kenaikan biaya energi dan bahan baku menekan EBIT/Total Aset hingga 20% di bawah baseline	0,784	-1,343	Zona Berbahaya	Sehat
Pesimis: Modal Kerja -20%	Tekanan likuiditas jangka pendek akibat pengetatan kredit menurunkan working capital sebesar 20%	0,938	-1,114	Zona Berbahaya	Sehat
Krisis: EBIT & Modal Kerja -20%	Tekanan ganda — penurunan profitabilitas sekaligus likuiditas, mensimulasikan kondisi puncak pandemi 2020–2021	0,616	-1,985	Zona Berbahaya	Sehat

Sumber: Simulasi berdasarkan data Laporan Tahunan 2020–2022, diolah peneliti (2024)