
PENGARUH LIKUIDITAS, PROFITABILITAS, SOLVABILITAS, DAN AKTIVITAS TERHADAP *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2020-2021

Jonathan Geraldin Yolando Susanto
Program Studi Magister Manajemen, Universitas Tarumanagara
geraldin.jonathan@gmail.com

Sarwo Edy Handoyo
Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Universitas Tarumanagara
sarwoh@fe.untar.ac.id (*corresponding author*)

Masuk: 09-06-2023, revisi: 30-06-2023, diterima untuk diterbitkan: 02-07-2023

Abstract: This research studies the effects of liquidity, profitability, solvability, and activity ratios on financial distress. The research subjects are firms listed in the Indonesian Stock Exchange (BEI) for the 2020-2021 period and were given a particular note by BEI to indicate that the companies were having financial difficulties. The research observed firms quarterly and used financial reports to collect data needed for the research. The sampling method used for this research is purposive sampling, with a total of 72 observation data used. A panel data regression model is used in this research, with EViews 10 as an instrument used to process the data. This research indicates that the profitability and activity ratio positively impacted financial distress, the solvability ratio negatively impacted financial distress, and the liquidity ratio had no significant impact on financial distress.

Keywords: Financial Distress, Liquidity Ratio, Profitability Ratio, Solvability Ratio, Activity Ratio

Abstrak: Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mempelajari efek daripada rasio keuangan, seperti rasio likuiditas, profitabilitas, solvabilitas, dan aktivitas terhadap kesulitan keuangan. Subjek penelitian adalah emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2020-2021 dan juga diberikan notasi khusus oleh BEI sebagai penanda bahwa perusahaan tersebut sedang mengalami kesulitan keuangan. Penelitian ini mengamati perusahaan secara kuartal dan menggunakan laporan keuangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan total sebanyak 72 data pengamatan. Metodologi penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode regresi data panel dengan bantuan EViews 10 sebagai alat untuk memproses data-data yang didapatkan. Hasil penelitian menunjukkan rasio profitabilitas dan aktivitas berpengaruh secara positif terhadap kesulitan keuangan, rasio solvabilitas berpengaruh secara negatif terhadap kesulitan keuangan, dan rasio likuiditas tidak mempunyai pengaruh terhadap kesulitan keuangan.

Kata Kunci: Kesulitan Keuangan, Rasio Likuiditas, Rasio Profitabilitas, Rasio Solvabilitas, Rasio Aktivitas

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada dua periode terakhir, Bursa Efek Indonesia pun tidak luput dari efek Covid-19. Di akhir tahun 2019, IHSG ditutup pada angka 6,299. Kemudian, di akhir tahun 2020, IHSG ditutup pada angka 5,979, penurunan sebesar 5,09 persen bila dibandingkan dengan akhir tahun sebelumnya. Kemudian di akhir tahun 2021, IHSG ditutup di angka 6,581, kenaikan sebesar 10,08 persen bila dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini membuktikan bahwa Covid-19 berpengaruh secara signifikan dan memberikan kesulitan bagi perusahaan-perusahaan. Pada

akhir periode 2022, data Bursa Efek Indonesia (BEI) mencatat sebanyak empat puluh perusahaan yang terdaftar di BEI, sedang mengalami *financial distress*. Hal ini didasari dengan catatan BEI sendiri dimana BEI memberikan notasi khusus, yaitu E, yang menandakan bahwa laporan keuangan perusahaan-perusahaan tersebut menunjukkan adanya hasil ekuitas negatif.

Platt dan Platt (2002) mengemukakan kesulitan keuangan sebagai suatu kondisi dimana perusahaan mengalami penurunan dalam kinerja keuangannya, sehingga mengakibatkan terjadinya kebangkrutan. Indikator yang dapat diperlukan dalam mengetahui bila suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan adalah dengan melakukan pengecekan terhadap laporan keuangan perusahaan tersebut. Apabila di dalam laporan keuangan tersebut perusahaan terus mengalami *net profit* secara negatif, maka dapat dikatakan perusahaan tersebut sedang mengalami kondisi *financial distress* (Hofer, 1980; Whitaker, 1999). Selain *net profit*, indikator lain yang dapat digunakan adalah apabila laporan keuangan suatu perusahaan menunjukkan hasil ekuitas negatif (Almilia, 2004). Untuk mengetahui apakah suatu perusahaan mengalami *financial distress*, dapat dilakukan analisa terhadap laporan keuangan daripada perusahaan tersebut. Altman (1968) mengemukakan di dalam penelitiannya bahwa rasio-rasio keuangan di dalam laporan keuangan, terutama rasio *liquidity* dan rasio *solvability* memberikan pengaruh paling tinggi dalam memprediksi *financial distress*. Adapun secara lengkap rasio-rasio yang dapat memberikan pengaruh signifikan dalam *financial distress* adalah rasio *profitability*, rasio *liquidity*, rasio *solvability*, dan rasio *activity*.

Selain penjelasan pada paragraf sebelumnya, penelitian ini juga dilatar belakangi oleh *research gap* pada penelitian-penelitian terdahulu, seperti yang dihasilkan oleh Dwiantari dan Artini (2021) dimana rasio likuiditas berpengaruh signifikan terhadap kesulitan keuangan tetapi pada penelitian lain (Chairunesia, 2021; Heniwati & Essen, 2020) mengatakan bahwa likuiditas tidak berpengaruh terhadap kesulitan keuangan. Sementara itu, rasio lain, seperti profitabilitas dan solvabilitas melalui penelitian oleh Utami et al. (2021) dikatakan berpengaruh signifikan terhadap kesulitan keuangan, tetapi ternyata hasil penelitian lain bertentangan, seperti penelitian oleh Mashudi et al. (2021), yang mengatakan bahwa rasio profitabilitas dan solvabilitas tidak berpengaruh terhadap kesulitan keuangan. Rasio terakhir, yaitu rasio aktivitas juga mempunyai penelitian yang saling bertentangan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Lukman et al. (2017) yang menyatakan bahwa aktivitas berpengaruh signifikan terhadap kesulitan keuangan, tetapi penelitian yang dilakukan oleh Restianti dan Agustina (2018) mendapatkan bahwa rasio aktivitas tidak berpengaruh terhadap kesulitan keuangan.

Berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan pada paragraf sebelumnya, akan dilakukan penelitian lebih mendalam tentang “Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas, Solvabilitas, dan Aktivitas terhadap *Financial Distress* pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2021”.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah mengetahui efek daripada rasio keuangan, yaitu likuiditas, profitabilitas, solvabilitas, dan aktivitas terhadap kesulitan keuangan untuk perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2021.

TINJAUAN PUSTAKA

Kesulitan Keuangan

Melalui Peraturan Pencatatan Saham SHSE (*Shanghai and Shenzen Stock Exchange*) melalui Fachrudin (2008), *financial distress* dapat dikatakan sebagai situasi yang tidak normal dikarenakan perusahaan berhadapan dengan beberapa situasi berikut:

1. Penghasilan laba yang negatif selama dua tahun terakhir.
2. Saham selama dua tahun terakhir yang lebih kecil dibandingkan dengan *face value*.
3. Auditor telah memberikan opini *disclaimer* kepada laporan keuangan terakhir perusahaan.

4. Nilai ekuitas yang diakui auditor lebih kecil dibandingkan dengan nilai modal yang tercatat pada tahun terakhir.

Platt dan Platt (2002) memberi pengertian bahwa kesulitan keuangan merupakan tahap penurunan kondisi keuangan perusahaan yang terjadi sebelum perusahaan tersebut mengalami likuidasi atau kebangkrutan.

Alat Pengukuran *Financial Distress*

Semua perusahaan sejak dini harus mengetahui kondisi yang dialaminya sehingga perusahaan dapat meminimalisir potensi terjadinya kebangkrutan. Dalam melakukan pengukuran prediksi *financial distress*, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan seperti metode Springate (*S-Score*) dan Zmijewski (*Z-Score*). Selain dari metode-metode tersebut, terdapat metode lain yang paling umum digunakan dan juga akan dilakukan pada penelitian ini, yaitu metode Altman.

Pada penelitian ini, metode Altman yang akan digunakan adalah metode Altman modifikasi yang dikeluarkan pada tahun 1995, dimana metode ini dapat digunakan oleh semua perusahaan baik manufaktur, non manufaktur maupun perusahaan yang menerbitkan obligasi di negara berkembang. Untuk rumus dan level nilai *Z-Score* metode ini, dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$Z\text{-Score} = 6,56(X_1) + 3,26(X_2) + 6,72(X_3) + 1,05(X_4)$$

$$X_1 = \frac{\text{Current Assets} - \text{Current Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Earnings Before Interests and Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Book Value of Equity/Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

Tabel 1
Nilai *Z-Score* Menurut Metode Altman

Nilai <i>Z-Score</i>	Keterangan
> 2,60	<i>Safe Zone</i>
1,1 < Z < 2,60	<i>Grey Zone</i>
< 1,1	<i>Distress Zone</i>

Sumber: Altman (2005)

Kinerja Keuangan

Kariyoto (2017) mengemukakan bahwa kinerja keuangan adalah sebuah hasil yang didapatkan berdasarkan kegiatan operasional emiten, yang dijabarkan dalam bentuk angka keuangan. Sedangkan, Fahmi (2020) menyatakan kinerja keuangan merupakan analisa untuk menilai kapabilitas suatu perusahaan dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya dengan menggunakan aturan keuangan secara baik. Untuk dapat melihat kinerja keuangan daripada suatu perusahaan, perlu dilakukan analisa terhadap laporan keuangan perusahaan tersebut. Analisa laporan keuangan adalah proses dalam rangka melakukan evaluasi posisi keuangan serta hasil operasi perusahaan di masa sekarang dan masa lalu, yang bertujuan untuk memprediksi kondisi dan kinerja perusahaan di masa depan (Bernstein, 1984).

Jenis Rasio Keuangan

Liquidity Ratio

Merupakan ukuran kemampuan suatu perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendek dengan tepat waktu. Terdapat dua rasio likuiditas yang sering dipergunakan, yaitu rasio lancar dan rasio cepat. Pada penelitian ini, *proxy* yang akan digunakan adalah rasio lancar. Rasio lancar adalah ukuran kapabilitas suatu perusahaan dalam melunasi hutang jangka

pendek, biasanya dengan jatuh tempo kurang dari satu tahun. Rasio lancar dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Profitability Ratio

Merupakan ukuran kapabilitas suatu perusahaan untuk menghasilkan laba pada level penjualan dan modal saham tertentu. Jika rasio profitabilitas perusahaan baik, maka kapabilitas perusahaan dalam memperoleh laba cukup efektif. Ada beberapa jenis rasio yang dapat digunakan untuk mengukur rasio profitabilitas perusahaan, seperti *Return on Assets* dan *Return on Equity*. Pada penelitian ini, digunakan ROA sebagai *proxy*, dimana ROA merupakan rasio yang mengukur kapabilitas perusahaan untuk menghasilkan laba bersih sesuai dengan penggunaan aset yang diberikan. Rumus daripada ROA sendiri adalah sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets Ratio} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}}$$

Solvability Ratio

Merupakan ukuran kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya. Apabila suatu perusahaan mempunyai total hutang yang lebih besar dibandingkan dengan total asetnya, maka perusahaan tersebut tidak *solvable*. Ada beberapa rasio yang dapat dipergunakan untuk menilai solvabilitas perusahaan seperti *Debt to Total Assets Ratio* dan *Debt to Equity Ratio*. Untuk penelitian ini, digunakan DAR sebagai *proxy*, dimana DAR merupakan rasio keuangan yang mengukur perbandingan hutang perusahaan dengan aset yang dimiliki, sehingga dapat ditunjukkan berapa besar pendanaan aset perusahaan yang dibiayai oleh hutang. Rumus untuk menghitung DAR adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt to Total Assets Ratio} = \frac{\text{Total Debts}}{\text{Total Assets}}$$

Activity Ratio

Merupakan ukuran efisiensi dari suatu perusahaan dalam menggunakan sumber daya yang ada pada perusahaan tersebut sebagai penunjang aktivitas, sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal. Terdapat beberapa rasio keuangan yang dipergunakan untuk menilai rasio aktivitas, salah satu di antaranya adalah *Total Assets Turnover Ratio*. *Total Assets Turnover Ratio* merupakan rasio yang mengukur seberapa efektifnya perputaran aset yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Semakin besar rasio ini, maka aset berputar dengan cepat sehingga semakin cepat perusahaan meraup laba. Untuk dapat menghitung nilai TATO, dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{Total Assets Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Keterkaitan antar Variabel

Hubungan antara Rasio Likuiditas dengan *Financial Distress*

Bukhori et al. (2022) melakukan penelitian mengenai efek rasio keuangan terhadap kesulitan keuangan perusahaan-perusahaan manufaktur yang ada pada Bursa Efek Indonesia, dengan rasio lancar sebagai *proxy* dari rasio likuiditas. Berdasarkan penelitian tersebut, didapatkan bahwa *current ratio* berpengaruh secara negatif terhadap kesulitan keuangan. Penelitian lain oleh Dwiantari dan Artini (2021) juga menganalisis pengaruh rasio likuiditas, solvabilitas, dan profitabilitas terhadap kesulitan keuangan pada perusahaan sub sektor properti dan *real estate*, dengan *current ratio* sebagai *proxy* dari rasio likuiditas. Penelitian tersebut juga menyatakan bahwa *current ratio* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap kesulitan keuangan. Berdasarkan penjelasan di atas, hipotesis yang didapatkan adalah:

H₁: Rasio likuiditas (*current ratio*) berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap *financial distress* yang diukur melalui nilai *Z-Score*.

Hubungan antara Rasio Profitabilitas dengan *Financial Distress*

Restianti dan Agustina (2018) melakukan penelitian mengenai pengaruh daripada rasio profitabilitas dengan ROA sebagai rasio *proxy* terhadap *financial distress*. Berdasarkan penelitian tersebut, didapatkan bahwa rasio ROA berpengaruh secara signifikan terhadap kesulitan keuangan. Penemuan ini juga didukung oleh penelitian Heniwati dan Essen (2020), dimana peneliti juga menganalisis pengaruh rasio profitabilitas dengan rasio ROA sebagai rasio *proxy* terhadap kesulitan keuangan. Penelitian tersebut menemukan bahwa rasio profitabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap kesulitan keuangan. Berdasarkan penjelasan di atas, hipotesis yang didapatkan adalah:

H₂: Rasio profitabilitas (*return on assets ratio*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *financial distress* yang diukur melalui nilai *Z-Score*.

Hubungan antara Rasio Solvabilitas dengan *Financial Distress*

Rasio solvabilitas merupakan rasio keuangan yang mengukur kapabilitas perusahaan untuk melunasi kewajiban perusahaan. Perusahaan dengan rasio solvabilitas yang kurang baik, kemungkinan akan mengalami kesulitan dalam melunasi kewajibannya sehingga berpotensi mengalami *financial distress*. Utami et al. (2021) menganalisis mengenai pengaruh rasio solvabilitas terhadap kesulitan keuangan dimana didapatkan bahwa rasio solvabilitas mempunyai efek yang signifikan terhadap kesulitan keuangan. Hasil lain yang didapatkan melalui Mashudi et al. (2021) juga menunjukkan jika rasio solvabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap kesulitan keuangan perusahaan. Berdasarkan penjelasan di atas, hipotesis yang didapatkan adalah:

H₃: Rasio solvabilitas (*debt to total assets ratio*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *financial distress* yang diukur melalui nilai *Z-Score*.

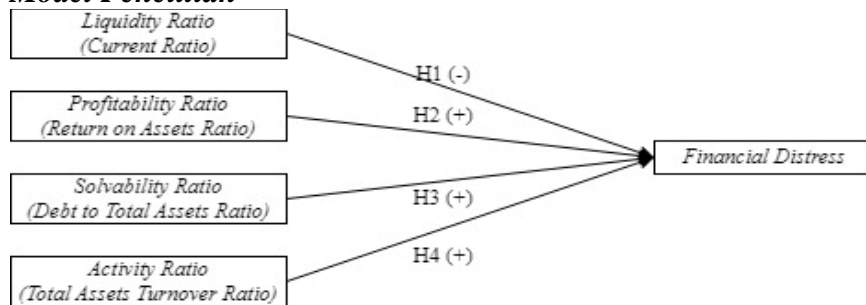
Hubungan antara Rasio Solvabilitas dengan *Financial Distress*

Rasio aktivitas adalah jenis rasio keuangan yang menilai efisiensi suatu perusahaan dalam pengelolaan aset perusahaan tersebut. Semakin baik nilai rasio aktivitas perusahaan, maka semakin efisien perusahaan dalam mengelola aset yang dimilikinya untuk mendapatkan keuntungan, sehingga dapat terhindar dari *financial distress*. Penelitian oleh Lukman et al. (2017) mengemukakan bahwa rasio aktivitas berpengaruh secara signifikan terhadap kesulitan keuangan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arini et al. (2021) dimana didapatkan bahwa rasio aktivitas juga mempunyai efek yang signifikan terhadap kesulitan keuangan perusahaan.

H₄: Rasio aktivitas (*total assets turnover ratio*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *financial distress* yang diukur melalui nilai *Z-Score*.

Gambar 1

Model Penelitian



Sumber: Peneliti (2023)

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian pada penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian kuantitatif, sementara pendekatannya adalah pendekatan kausal komparatif. Pengumpulan data dilakukan

dengan menggunakan metode *library research*, dimana tipe datanya adalah data sekunder, yaitu laporan keuangan perusahaan yang didapatkan melalui www.idx.co.id. Sementara itu, subjek penelitian dilakukan dengan proses *purposive sampling*, berdasarkan populasi sebanyak 152 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2021 yang mempunyai notasi khusus. Kriteria yang digunakan pada pemilihan subjek penelitian adalah:

1. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan selama periode yang diambil untuk penelitian.
2. Perusahaan yang dijadikan sebagai sampel terdaftar dengan keterangan tambahan notasi E yang mengartikan bahwa pada laporan keuangan perusahaan, ekuitas yang dihasilkan berjumlah negatif.
3. Pada laporan keuangan perusahaan setiap perusahaan, selain jumlah ekuitas yang negatif, perusahaan juga harus terbukti tidak menghasilkan laba selama periode yang diambil untuk penelitian.

Melalui kriteria yang sudah dijelaskan, maka dari total populasi sebanyak 152 jumlah perusahaan yang digunakan sebagai populasi pada penelitian ini, diperoleh sampel sebanyak sembilan perusahaan dengan periode penelitian selama 2 tahun untuk masing-masing kuartal (2020-2021), sehingga terdapat 72 pengamatan. Adapun perusahaan-perusahaan yang menjadi subjek pada penelitian, dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2
Gambaran Umum Subjek Penelitian

No.	Nama Perusahaan	Kode Saham	Tahun Berdiri	Sektor Industri
1	PT Jakarta Kyoei Steel Works Tbk.	JKSW	07 Januari 1974	Perdagangan Baja & Beton
2	PT Onix Capital Tbk	OCAP	06 Oktober 1989	Konsultasi Bisnis dan Manajemen
3	PT Intraco Penta Tbk	INTA	10 Mei 1975	Perdagangan dan Penyewaan Alat Berat
4	PT AirAsia Indonesia Tbk	CMPP	25 Juli 1989	Penerbangan Komersial Berjadwal
5	PT Trikonsel Oke Tbk	TRIO	7 Oktober 1996	Perdagangan dan Distribusi Perangkat Telekomunikasi
6	PT Bakrie Telecom Tbk	BTEL	13 Agustus 1993	Penyediaan Jaringan dan Layanan Telekomunikasi Seluler
7	PT Eksploitasi Energi Indonesia Tbk	CNKO	13 September 1999	Pertambangan Batu Baru dan Proses PLTU
8	PT Tirta Mahakam Resources Tbk	TIRT	22 April 1981	Manufaktur dan Penjualan Kayu Lapis
9	PT Leyand International Tbk	LAPD	7 Juni 1990	Pengoperasian Pembangkit Listrik

Sumber: Peneliti (2023)

Selain itu, operasionalisasi untuk setiap variabel baik independen maupun dependen, dijabarkan melalui Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3
Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Skala
Rasio Likuiditas (X_1)	Kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan tepat waktu.	<i>Current Ratio</i>	$\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$	Rasio
Rasio Profitabilitas (X_2)	Kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan keuntungan pada tingkat penjualan dan modal saham tertentu.	<i>Return on Assets Ratio</i>	$\frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
Rasio Solvabilitas (X_3)	Kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka panjangnya.	<i>Debt to Total Assets Ratio</i>	$\frac{\text{Total Debts}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

Rasio Aktivitas (X ₄)	Kemampuan suatu perusahaan dalam menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk menunjang aktivitas perusahaan.	<i>Total Assets Turnover Ratio</i>	$\frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
<i>Financial Distress</i> (Y)	Kondisi penurunan keuangan yang terjadi pada perusahaan sebelum terjadinya kebangkrutan.	<i>Z-Score</i>	$6,56(X_1) + 3,26(X_2) + 6,72(X_3) + 1,05 (X_4)$	Rasio

Sumber: Peneliti (2023)

Dalam penelitian ini, dilakukan juga pengujian statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik yang terdiri atas pengujian multikolinearitas dan heteroskedastisitas, dan pengujian hipotesis yang terdiri dari pengujian hipotesis simultan, pengujian koefisien determinasi dan pengujian hipotesis parsial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif pada suatu penelitian dilakukan sebagai penggambaran keadaan data yang digunakan pada penelitian secara umum. Perhitungan statistik deskriptif dilakukan pada semua variabel penelitian dimana kesulitan keuangan berfungsi sebagai variabel dependen dan rasio keuangan (likuiditas, profitabilitas, solvabilitas dan aktivitas) berfungsi sebagai variabel independen. Pada tabel di bawah, akan ditunjukkan nilai minimum, maksimum, rerata dan standar deviasi untuk setiap variabel.

Tabel 4
Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif

Date: 05/11/23 Time: 14:13
Sample: 2020Q1 2021Q4

	Y	X1	X2	X3	X4
Mean	-2045.126	0.506746	-21.05192	231.1704	0.636596
Median	-17.61955	0.1788	-0.2605	2.67435	0.1392
Maximum	-0.2448	2.9945	-0.0003	3461.978	4.9015
Minimum	-58621.75	0.0002	-1396.863	1.0653	0
Std. Dev.	7792.504	0.846144	164.4951	718.9747	1.149601
Skewness	-5.788547	2.011682	-8.296602	3.43975	2.300069
Kurtosis	40.45609	5.526244	69.89411	13.90175	7.471129
Jarque-Bera	4610.963	67.70809	14250.47	498.5268	123.4568
Probability	0	0	0	0	0
Sum	-147249.1	36.4857	-1515.739	16644.27	45.8349
Sum Sq. De	4.31E+09	50.83319	1921162	36701643	93.83237
Observations	72	72	72	72	72

Sumber: Peneliti (2023)

Melalui Tabel 4, dapat terlihat jika variabel dependen, yaitu *financial distress* mempunyai nilai minimum sebesar -58621,75 dan nilai maksimum sebesar -0,2448. Sementara itu, nilai *mean* yang didapatkan adalah -2045,126 dengan standar deviasi sebesar 7792,504. Melalui Tabel 4 di atas juga dapat terlihat bahwa salah variabel independen, yaitu *current ratio* mempunyai nilai minimum, yaitu 0,0002 dan nilai maksimum, yaitu 2,9945. Selain itu, nilai *mean* yang dihasilkan adalah 0,5067 dengan standar deviasi bernilai 0,8461. ROA mempunyai nilai minimum sebesar -1396,863, sedangkan untuk nilai maksimumnya adalah sebesar -0,0003. Selain itu juga, nilai rata-rata yang dihasilkan adalah sebesar -21,0519 dengan standar deviasi sebesar 164,4951. Selain itu, nilai DAR mempunyai minimum sebesar 1,0653

sedangkan untuk nilai maksimumnya adalah sebesar 3461,978. Selain itu, didapatkan nilai *mean* sebesar 231,1704 dan standar deviasinya sebesar 718,9747. Sementara itu, dijelaskan mengenai variabel independen terakhir, yaitu nilai TATO, dimana nilai minimumnya adalah 0, sedangkan nilai maksimumnya adalah sebesar 4,9015. Sementara itu, nilai *mean* yang dihasilkan adalah sebesar 0,6365 dengan standar deviasi sebesar 1,1496.

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antara setiap variabel independen pada model regresi. Pengujian multikolinearitas pada model regresi penelitian ini akan dijelaskan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5

Hasil Perhitungan Pengujian Multikolinearitas

	X1	X2	X3	X4
X1	1	0.077269	-0.19073	-0.2689
X2	0.077269	1	-0.51451	0.056088
X3	-0.19073	-0.51451	1	0.228185
X4	-0.2689	0.056088	0.228185	1

Sumber: Peneliti (2023)

Melalui Tabel 5, terlihat bahwa semua variabel independen pada penelitian ini mempunyai nilai korelasi di bawah 0,8 sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi ini tidak mengalami multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian yang digunakan untuk melihat ada atau tidaknya ketidaksamaan variansi dari residual pengamatan satu ke pengamatan yang lain pada suatu model regresi. Pada penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas yang digunakan adalah pengujian *Breusch-Pagan-Godfrey Test*. Di bawah ini merupakan hasil pengujian heteroskedastisitas.

Tabel 6

Hasil Perhitungan Pengujian Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test

F-statistic	2.148373	Prob. F(4,67)	0.0844
Obs*R-squared	8.184982	Prob. Chi-Square(4)	0.0850
Scaled explained SS	69.51765	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa nilai probabilitas *chi-square* adalah 0,085. Nilai tersebut melebihi taraf signifikansi 0,05 dan sesuai dengan kriteria pengujian Breusch-Pagan-Godfrey, dalam penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis Simultan (F)

Uji hipotesis simultan atau dapat disebut sebagai uji F digunakan untuk mengetahui jika semua variabel independen pada model regresi berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen pada waktu yang sama. Uji hipotesis pada penelitian ini dapat dijabarkan melalui Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7
Hasil Perhitungan Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.998499	Mean dependent var	-2045.126
Adjusted R-squared	0.998194	S.D. dependent var	7792.504
S.E. of regression	331.1634	Akaike info criterion	14.60508
Sum squared resid	6470482	Schwarz criterion	15.01615
Log likelihood	-512.783	Hannan-Quinn criter.	14.76873
F-statistic	3271.103	Durbin-Watson stat	2.623951
Prob(F-statistic)	0.0000		

Sumber: Peneliti (2023)

Tabel 7 menyajikan data hasil pengujian F, dimana nilai F_{hitung} yang dihasilkan adalah sebesar 3271,103. Nilai ini lebih besar bila dibandingkan dengan nilai F_{tabel} , yaitu sebesar 2,51. Dapat dilihat juga bahwa nilai probabilitas adalah sebesar 0,0000 dan nilai tersebut kurang dari tingkat signifikansi sebesar 0,05. Hal ini menandakan bahwa secara bersama-sama (simultan), variabel independen (CR, ROA, DAR, dan TATO) berpengaruh secara signifikan terhadap *financial distress*.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) dilakukan dengan tujuan mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen pada suatu penelitian. Pada penelitian, hasil pengujian koefisien determinasi yang dapat dijelaskan melalui Tabel 8.

Tabel 8
Hasil Perhitungan Pengujian Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.998499	Mean dependent var	-2045.126
Adjusted R-squared	0.998194	S.D. dependent var	7792.504
S.E. of regression	331.1634	Akaike info criterion	14.60508
Sum squared resid	6470482	Schwarz criterion	15.01615
Log likelihood	-512.783	Hannan-Quinn criter.	14.76873
F-statistic	3271.103	Durbin-Watson stat	2.623951
Prob(F-statistic)	0.0000		

Sumber: Peneliti (2023)

Melalui Tabel 8 di atas, didapatkan nilai *adjusted R-squared* sebesar 0,9981 atau 99,81%. Dengan ini, dapat dikatakan bahwa variabel independen yang digunakan, yaitu *current ratio*, *return on assets*, *total debts to assets*, dan *total assets turnover* mampu menjelaskan variabel dependen, yaitu kesulitan keuangan sebesar 99,81% sedangkan 0,19% sisanya dapat diterangkan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan pada model penelitian.

Uji Hipotesis Parsial (t)

Pengujian hipotesis parsial digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh dari variabel independen secara individual pada variabel dependen yang digunakan pada penelitian. Hasil pengujian T untuk penelitian ini dapat dijelaskan dengan Tabel 9 di bawah.

Tabel 9
Hasil Perhitungan Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)

Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Date: 05/11/23 Time: 14:17				
Sample: 2020Q1 2021Q4				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 9				
Total panel (balanced) observations: 72				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-353.5927	97.36868	-3.631483	0.0006
X1	18.26668	149.3424	0.122314	0.9031
X2	30.0705	0.362297	82.99952	0.0000
X3	-5.203989	0.111927	-46.49433	0.0000
X4	212.4744	70.28643	3.02298	0.0037

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 9, maka data tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Variabel Likuiditas

Hipotesis pertama penelitian ini adalah rasio likuiditas berpengaruh signifikan secara negatif terhadap *financial distress*. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi pada Tabel 9, didapatkan nilai t_{hitung} bernilai 0,1223, sementara nilai t_{tabel} yang digunakan dengan taraf signifikansi 5% dan $df = (n-k) = 67$ adalah sebesar 1,996. Dengan demikian, dapat disimpulkan jika nilai t_{hitung} kurang dari nilai t_{tabel} . Sementara itu, nilai probabilitasnya adalah 0,9031, dimana nilai tersebut melebihi 0,05. Sehingga, kesimpulannya adalah variabel likuiditas yang diwakili oleh *current ratio* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*, maka hipotesis pertama penelitian ini tidak dapat diterima.

Variabel Profitabilitas

Hipotesis kedua penelitian ini adalah rasio profitabilitas berpengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress*. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 82,9995 sementara nilai t_{tabel} yang digunakan adalah sebesar 1,996, sehingga dapat disimpulkan nilai t_{hitung} melebihi nilai t_{tabel} . Sementara itu, nilai probabilitasnya adalah 0,0000, dimana nilai tersebut kurang dari 0,05. Sehingga, kesimpulannya adalah variabel profitabilitas yang diwakili oleh *return on assets ratio* berpengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress*, maka hipotesis kedua penelitian ini dapat diterima.

Variabel Solvabilitas

Hipotesis ketiga penelitian ini adalah rasio solvabilitas berpengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress*. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi, didapatkan nilai t_{hitung} , yaitu -46,4943 dengan tingkat signifikansi, yaitu 0,0000 (lebih kecil dari 0,05). Sehingga, kesimpulannya adalah variabel solvabilitas yang diwakili oleh *debt to total assets ratio* berpengaruh signifikan namun ke arah negatif terhadap *financial distress*, maka hipotesis ketiga penelitian ini tidak dapat diterima.

Variabel Aktivitas

Hipotesis keempat penelitian ini adalah variabel aktivitas berpengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress*. Melalui hasil pengujian analisis regresi, didapatkan nilai t_{hitung} , yaitu 3,0299 sementara nilai t_{tabel} yang digunakan adalah sebesar 1,996, sehingga dapat dikatakan nilai t_{hitung} melebihi nilai t_{tabel} . Sementara itu, nilai probabilitasnya, yaitu sebesar 0,0037, adalah kurang dari 0,05. Sehingga, kesimpulannya adalah variabel aktivitas yang diwakili oleh *total assets turnover ratio* berpengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress*, maka hipotesis keempat penelitian ini dapat diterima.

Hasil Pengujian Model Regresi Data Panel

Pada pengujian ini, model regresi data panel yang dihasilkan berdasarkan pengujian EViews dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 10

Hasil Perhitungan Model Regresi Data Panel

Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Date: 05/11/23 Time: 14:17				
Sample: 2020Q1 2021Q4				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 9				
Total panel (balanced) observations: 72				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-353.5927	97.36868	-3.631483	0.0006
X1	18.26668	149.3424	0.122314	0.9031
X2	30.0705	0.362297	82.99952	0.0000
X3	-5.203989	0.111927	-46.49433	0.0000
X4	212.4744	70.28643	3.02298	0.0037
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.998499	Mean dependent var	-2045.126	
Adjusted R-squared	0.998194	S.D. dependent var	7792.504	
S.E. of regression	331.1634	Akaike info criterion	14.60508	
Sum squared resid	6470482	Schwarz criterion	15.01615	
Log likelihood	-512.783	Hannan-Quinn criter.	14.76873	
F-statistic	3271.103	Durbin-Watson stat	2.623951	
Prob(F-statistic)	0.0000			

Sumber: Peneliti (2023)

Melalui Tabel 10 di atas, persamaan model regresi linear dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z\text{-Score} = -353,59 + 18,27CR + 30,07ROA - 5,20DAR + 212,47TATO$$

Berdasarkan persamaan regresi yang telah tersusun di atas, dapat dijelaskan mengenai masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Nilai koefisien (α) pada model regresi penelitian adalah sebesar -353,59. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa jika setiap variabel independen pada penelitian adalah 0, maka nilai *Z-Score* adalah sebesar -353,59 satuan.
2. Nilai koefisien regresi variabel likuiditas (*current ratio*) adalah sebesar 18,27. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa jika variabel independen lain bersifat tetap, maka

untuk setiap kenaikan satu satuan nilai *current ratio* maka akan diikuti dengan penambahan nilai *Z-Score* sebesar 18,27 satuan.

3. Nilai koefisien regresi variabel profitabilitas (*return on assets ratio*) adalah sebesar 30,07. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa jika variabel independen lain bersifat tetap, maka untuk setiap kenaikan satu satuan nilai *return on assets ratio* maka akan diikuti dengan penambahan nilai *Z-Score* sebesar 30,07 satuan.
4. Nilai koefisien regresi variabel solvabilitas (*debt to total assets ratio*) adalah sebesar - 5,20. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa jika variabel independen lain bersifat tetap, maka untuk setiap kenaikan satu satuan nilai *debt to total assets ratio* maka akan diikuti dengan penurunan nilai *Z-Score* sebesar 5,20 satuan.
5. Nilai koefisien regresi variabel aktivitas (*total assets turnover ratio*) adalah sebesar 212,47. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa jika variabel independen lain bersifat tetap, maka untuk setiap kenaikan satu satuan nilai *total assets turnover ratio* maka akan diikuti dengan penambahan nilai *Z-Score* sebesar 212,47 satuan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan menggambarkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara rasio likuiditas melalui *current ratio* terhadap nilai *Z-Score*. Rasio lancar sendiri yang dijadikan sebagai *proxy* merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya, namun rasio lancar tidak selalu dapat dipergunakan untuk memprediksi kesulitan keuangan secara akurat. Salah satu penyebab hal ini dapat terjadi adalah dikarenakan perusahaan yang mempunyai kewajiban jangka pendek, kemudian tidak dapat memenuhi kewajiban tersebut sampai dengan jatuh tempo yang telah ditentukan akan merubah kategori kewajiban tersebut menjadi hutang jangka panjang. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa *financial distress* yang dialami pada perusahaan subjek penelitian tidak dapat ditentukan oleh nilai *current ratio* dari perusahaan-perusahaan tersebut, dikarenakan nilainya yang terlalu *volatile*. Hasil dari penelitian ini mendukung apa yang telah disampaikan pada penelitian-penelitian sebelumnya, seperti Heniwati dan Essen (2020), Restianti dan Agustina (2018) serta Pasha et al. (2023) yang menyatakan bahwa variabel *current ratio* sebagai *proxy* dari rasio likuiditas tidak berpengaruh terhadap kesulitan keuangan.

Hasil lain dari penelitian ini juga menunjukkan bahwa rasio profitabilitas melalui ROA mempunyai pengaruh yang signifikan secara positif terhadap nilai *Z-Score*. Nilai ROA yang dijadikan sebagai *proxy* rasio profitabilitas mengukur kapabilitas perusahaan dalam menghasilkan laba berdasarkan aktivasinya. Apabila nilai ROA yang dihasilkan oleh perusahaan adalah baik, maka dapat dikatakan bahwa perusahaan tersebut juga mempunyai pertumbuhan laba yang baik sehingga nilai *Z-Score* yang dihasilkan perusahaan juga adalah baik, sehingga perusahaan tersebut terhindar dari kondisi *financial distress*. Hasil dari penelitian ini mendukung apa yang telah disampaikan pada penelitian-penelitian sebelumnya, seperti Utami et al. (2021) yang menyatakan bahwa variabel rasio profitabilitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *financial distress*.

Hasil ketiga dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa rasio solvabilitas melalui DAR mempunyai pengaruh signifikan secara negatif terhadap nilai *Z-Score*. Rasio DAR sendiri dapat didefinisikan sebagai alat pengukur besarnya aset yang dimiliki oleh perusahaan, yang dibiayai melalui hutang. Dengan demikian, hal tersebut dapat diilustrasikan bahwa semakin tinggi nilai DAR, maka semakin rendah nilai *Z-Score* yang dihasilkan, sehingga memungkinkan perusahaan berada dalam kondisi kesulitan keuangan. Secara umum, nilai DAR yang tinggi adalah indikasi bahwa banyak aset perusahaan yang dibiayai oleh hutang sehingga kondisi keuangan perusahaan dapat dikategorikan sebagai kurang baik. Hasil dari penelitian ini mendukung apa yang telah disampaikan pada penelitian-penelitian sebelumnya, seperti Bukhori et al. (2022) dan Mashudi et al. (2021) yang menyatakan bahwa variabel rasio solvabilitas mempunyai pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap kesulitan keuangan.

Penelitian yang dilakukan juga menghasilkan kesimpulan terakhir yang menunjukkan bahwa rasio aktivitas melalui TATO mempunyai pengaruh signifikan secara positif terhadap nilai *Z-Score*. *Total assets turnover ratio* dapat didefinisikan sebagai alat pengukur kemampuan perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba dalam jangka waktu tertentu. Apabila nilai rasio TATO yang dihasilkan rendah, maka dapat dikatakan bahwa nilai *Z-Score* yang dihasilkan juga bernilai rendah, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengalami kesulitan keuangan. Nilai rasio TATO yang rendah mengindikasikan bahwa perusahaan kurang efisien dalam menggunakan asetnya, yang kemudian berdampak kepada perusahaan tidak dapat menghasilkan keuntungan yang diharapkan, yang dapat berdampak kembali pada kondisi keuangan perusahaan yang mungkin akan mengalami penurunan hingga terjadinya *financial distress*. Hasil dari penelitian ini mendukung apa yang telah disampaikan pada penelitian-penelitian sebelumnya, seperti Lukman et al. (2017) dan Arini et al. (2021) yang menyatakan bahwa variabel rasio aktivitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *financial distress*.

KESIMPULAN

Melalui hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya, penelitian ini dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Rasio likuiditas melalui *current ratio* sebagai *proxy* tidak mempunyai pengaruh terhadap *financial distress* untuk perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.
2. Rasio profitabilitas melalui ROA sebagai *proxy* mempunyai pengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress* untuk perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.
3. Rasio solvabilitas melalui DAR sebagai *proxy* mempunyai pengaruh signifikan secara negatif terhadap *financial distress* untuk perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.
4. Rasio aktivitas melalui TATO sebagai *proxy* mempunyai pengaruh signifikan secara positif terhadap *financial distress* untuk perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2021.

SARAN

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti akan memberikan beberapa saran yang sebagai bahan masukan atau pertimbangan, di antara lain adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat menggunakan metode lain, seperti metode Springate atau Zmijewski sebagai variabel operasional *financial distress*, sehingga dapat diketahui perbedaannya yang mungkin akan menghasilkan nilai yang lebih akurat.
2. Untuk variabel, dapat menggunakan variabel-variabel tambahan, seperti *good governance model*, *cash flow*, atau bahkan pandemi Covid-19 baik secara langsung maupun sebagai variabel moderasi untuk mendapatkan jawaban tambahan.
3. Untuk ruang lingkup, dapat dikerucutkan kembali, seperti bidang sektor perusahaan yang dijadikan sebagai observasi penelitian atau periode yang digunakan sebagai periode pengamatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia, L. S. (2004). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi financial distress suatu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 7(1), 1–22. <https://doi.org/10.33312/ijar.107>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E. I. (2005). An emerging market credit scoring system for corporate bonds. *Emerging Markets Review*, 6(4), 311–323. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2005.09.007>

- Arini, S. A., Samrotun, Y. C., & Masitoh, E. (2021). Determinant of financial ratio analysis to financial distress. *Jambura Science of Management*, 3(1), 26–35.
<https://doi.org/10.37479/jsm.v3i1.6962>
- Bernstein, L. A. (1984). *Analysis of financial statements* (Revised). McGraw-Hill.
- Bukhori, I., Kusumawati, R., & Meilani, M. (2022). Prediction of financial distress in manufacturing companies: Evidence from Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 23(3), 588–605. <https://doi.org/10.18196/jai.v23i3.15217>
- Chairunesia, W. (2021). Financial ratios as a prediction tool for financial distress: Study on manufacturing companies listed in Indonesia stock exchange for the 2018-2019 period. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 3(4), 189–198. <https://ijmsssr.org/paper/IJMSSSR00475.pdf>
- Dwiantari, R. A., & Artini, L. G. S. (2021). The effect of liquidity, leverage, and profitability on financial distress (Case study of property and real estate companies on the IDX 2017-2019). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 5(1), 367–373. www.ajhssr.com
- Fachrudin, K. A. (2008). *Kesulitan keuangan perusahaan dan personal*. USU Press.
- Fahmi, I. (2020). *Analisis laporan keuangan*. Alfabeta.
- Heniwati, E., & Essen, E. (2020). Which retail firm characteristics impact on financial distress? *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 22(1), 40–46.
<https://doi.org/10.9744/jak.22.1.30-36>
- Hofer, C. W. (1980). Turnaround strategies. *Journal of Business Strategy*, 1(1), 19–31.
<https://doi.org/10.1108/eb038886>
- Kariyoto. (2017). *Analisa laporan keuangan* (Tim UB Press (ed.)). Universitas Brawijaya Press.
- Lukman, H., Tanusdjaja, H., & Konsetta, N. (2017). The influence of financial ratios toward financial distress prediction with base lending rate as moderating variable: Case in mining industries in Indonesia. *International Journal of Economic Research*, 14(17), 1–9.
- Mashudi, Himmati, R., Ardillah, I. F. R., & Sarasmita, C. (2021). Financial distress prediction in infrastructure, utilities, and transportation sector companies 2015-2020. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 25(3), 656–670.
<https://doi.org/10.26905/jkdp.v25i3.5858>
- Pasha, S. N., Pulungan, N. A. F., & Madelan, S. (2023). Financial distress in BUMN in Indonesia and factors affecting financial performance and health levels in BUMN companies. *Ekonika : Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 8(1), 200–222.
<https://doi.org/10.30737/ekonika.v8i1.3801>
- Platt, H. D., & Platt, M. B. (2002). Predicting corporate financial distress: Reflections on choice-based sample bias. *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 184–199.
<https://doi.org/10.1007/bf02755985>
- Restianti, T., & Agustina, L. (2018). The effect of financial ratios on financial distress conditions in sub industrial sector company. *Accounting Analysis Journal*, 7(1), 25–33.
<https://doi.org/10.15294/aaaj.v7i1.18996>
- Utami, D. W., Atmaja, H. E., & Hirawati, H. (2021). The role of financial ratios on the financial distress prediction. *Kinerja*, 25(2), 287–307.
<https://doi.org/10.24002/kinerja.v25i2.4661>
- Whitaker, R. B. (1999). The early stages of financial distress. *Journal of Economics and Finance*, 23(2), 123–132. <https://doi.org/10.1007/bf02745946>