

**PERBANDINGAN METODE PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* GROVER  
DAN SPRINGATE PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR  
DI BEI TAHUN 2018-2021**

**(Skripsi)**

**Oleh:**

**Ni Putu Devi Intansari**  
**NPM 1811031079**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**PERBANDINGAN METODE PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* GROVER  
DAN SPRINGATE PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR  
DI BEI TAHUN 2018-2021**

Oleh

**Ni Putu Devi Intansari**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
**SARJANA AKUNTANSI**

Pada

Jurusan Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN METODE PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* GROVER DAN SPRINGATE PADA PERUSAHAAN FARMASI YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2018-2021

Oleh

NI PUTU DEVI INTANSARI

*Financial distress* merupakan kondisi kesulitan keuangan yang dihadapi perusahaan, salah satu tandanya adalah ketika perusahaan memperoleh *net income* yang negatif. Jika kondisi tersebut terus berlanjut, kemungkinan terburuk yang akan dialami perusahaan adalah kebangkrutan. Beberapa peneliti telah mengembangkan metode yang dapat memprediksi *financial distress* pada perusahaan sebagai *early warning system* ketika perusahaan dalam kondisi *distress*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan metode Grover dan Springate dalam memprediksi kondisi *financial distress* suatu perusahaan. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018-2021. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dan diperoleh sebanyak 44 data observasi. Metode analisis data menggunakan *Mann-Whitney* karena data penelitian tidak berdistribusi secara normal menggunakan *software* SPSS 26. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode Grover memiliki tingkat akurasi 95% dan Springate sebesar 75%. Dengan demikian metode Grover mampu memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan farmasi lebih baik dibandingkan metode Springate.

**Kata kunci**—*Financial Distress*, Grover, Springate

## **ABSTRACT**

### **COMPARISON OF METHODS OF PREDICTION OF FINANCIAL DISTRESS GROVER AND SPRINGATE IN PHARMACEUTICAL COMPANIES LISTED ON THE IDX YEAR 2018-2021**

**By**

**NI PUTU DEVI INTANSARI**

*Financial distress is a condition of financial difficulties that a company faces, one of its signs is when the company gets a negative net income. If these conditions continue, the worst scenario the company will encounter is bankruptcy. Some researchers have developed methods that can predict financial distress in companies as an early warning system when companies are in distress. This research aims to understand the ability of the Grover and Springate methods in predicting the financial distress conditions of a company. The population in this study is a pharmaceutical company listed on the Indonesia Stock Exchange in 2018–2021. The purposive sampling method was used to select the sample, and 44 observations were obtained. The data analysis method uses Mann-Whitney as the research data is not normally distributed using SPSS 26 software. The results of this study showed that the Grover method had a 95% accuracy rate and Springate had a 75% accuracy rate. Thus, the Grover method is able to predict financial distress conditions in pharmaceutical companies better than the Springate method.*

**Keywords**—*Financial Distress, Grover, Springate*

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN METODE PEDIKSI  
FINANCIAL DISTRESS GROVER DAN  
SPRINGATE PADA PERUSAHAAN  
FARMASI YANG TERDAFTAR DI BEI  
TAHUN 2018-2021**

Nama Mahasiswa : **Ni Putu Devi Intansari**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1811031079**

Jurusan : **Akuntansi**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

  
**Dr. Sudrajat, S.E., M.Acc., Ak., CA.**  
NIP. 19730923 200501 1001

  
**Rialdi Azhar, S.E., M.S.A., Ak., CA.**  
NIP. 19891111 201903 1014

**2. Ketua Jurusan**

  
**Dr. Reni Oktavia, S.E., M.Si., Akt.**  
NIP. 19751026 200212 2002

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

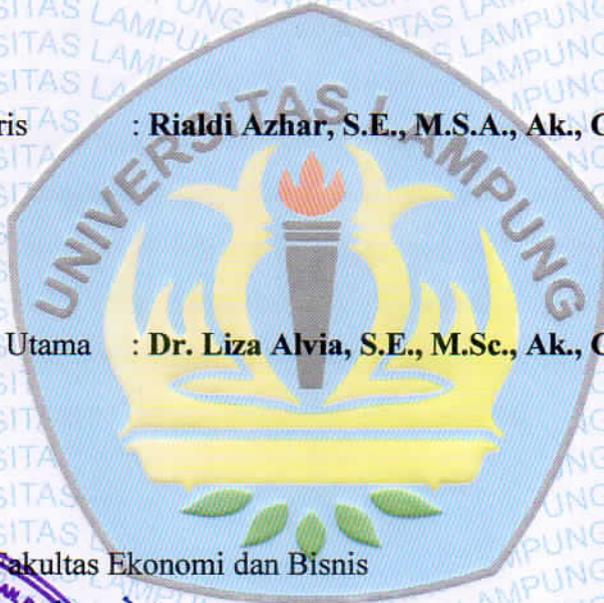
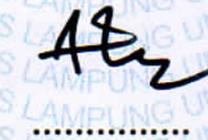
Ketua : **Dr. Sudrajat, S.E., M.Acc., Ak., CA.**



Sekretaris : **Rialdi Azhar, S.E., M.S.A., Ak., CA.**



Penguji Utama : **Dr. Liza Alvia, S.E., M.Sc., Ak., CA.**



2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
NIP. 19660621 199003 1003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **04 April 2023**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

**Nama : Ni Putu Devi Intansari**

**NPM : 1811031079**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perbandingan Metode Prediksi *Financial Distress* Grover dan Springate Pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEI Tahun 2018-2021” adalah benar hasil karya saya sendiri. Dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya, selain itu atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 11 April 2023



Ni Putu Devi Intansari

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis yang bernama Ni Putu Devi Intansari, dilahirkan di Jabung pada tanggal 21 Juli 1998 silam. Penulis merupakan anak pertama / sulung dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak I Putu Subrata dan Ibu Ni Komang Rai Tirtawati.

Penulis mengawali pendidikan di Taman Kanak-Kanak Dwi Warna Panjang, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar Swasta Dwi Warna Panjang, Sekolah Menengah Pertama Negeri 29 Bandar Lampung, Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Bandar Lampung. Lalu melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lampung Program Studi D-III Akuntansi dengan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Auto 2000 Raden Intan Bandar Lampung dan melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Lampung dengan Jurusan Akuntansi.

## **MOTTO**

“Aku memiliki kepercayaan bahwa aku bisa melakukan, aku akan mencapai kemampuan untuk melakukannya, meskipun pada awalnya aku tidak memiliki kapasitas tersebut.”

**(Mahatma Ghandi)**

“Karena berbicara engkau menemukan kebahagiaan, karena berbicara engkau mendapat kematian, karena berbicara engkau akan menemukan kesusahan, dan karena berbicara pula engkau mendapat sahabat.”

**(Nitisastra, Sargah V. bait ke 3)**

## **PERSEMBAHAN**

### **Astungkara Ida Shang Hyang Widi Wasa**

Puji syukur kepada Ida Shang Hyang Widi yang telah memberikan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Ku persembahkan skripsi ini sebagai tanda cinta dan kasih yang tulus kepada :

### **Diriku Sendiri.**

Terima kasih karena tidak putus asa walaupun ada berbagai rintangan dan selalu ditanya kapan wisuda oleh berbagai macam orang.

Terima kasih telah menyelesaikannya sampai akhir walaupun dalam menyelesaikannya membutuhkan waktu lama tapi bagaimanapun juga skripsi yang baik adalah skripsi yang selesai.

### **Kedua orang tuaku tercinta, Bapak dan Ibu.**

Terima kasih atas segala cinta dan kasih sayang yang sangat besar, yang selalu memberikan dukungan dan doa tiada henti, motivasi dan nasihat yang bermanfaat. Semoga Ida Shang Hyang Widi senantiasa memberikan perlindungan di dunia dan di akhirat, Svaha.

### **Seluruh Dosen dan Staff FEB Unila.**

Terima kasih atas bimbingan dan pembelajaran selama ini yang telah diberikan. Semoga selalu diberikan kebahagiaan dan kesehatan oleh Tuhan Yang Maha Esa,  
Amin.

### **Almamaterku.**

Universitas Lampung

## SANWACANA

Om Avignam Astu Tat Astu Svaha,

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Ida Shang Hyang Widi, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perbandingan Metode Prediksi *Financial Distress* Grover dan Springate Pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEI Tahun 2018-2021”. Penyusunan skripsi guna melengkapi dan memenuhi sebagian persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan berupa pengarahan, bimbingan dan kerja sama semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Reni Oktavia, S.E., M.Si., Akt. selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Sudrajat, S.E., M.Acc., Ak., CA. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan waktu, bimbingan, nasihat, saran, pengarahan, dukungan, dan motivasi yang sangat berharga dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Rialdi Azhar, S.E., M.S.A., Ak., CA. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan waktu, bimbingan, nasihat, saran, pengarahan, dukungan, dan motivasi yang sangat berharga dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ratna Septiyanti, S.E., M.Si., Akt. selaku Penguji Utama terdahulu yang telah memberikan saran-saran yang membangun

terhadap skripsi ini.

6. Ibu Dr. Liza Alvia, S.E., M.Sc., Ak., CA. selaku Penguji pengganti yang telah bersedia menjadi penguji untuk ujian komprehensif, serta untuk segala bantuan dan kemudahan yang telah Ibu berikan.
7. Ibu Dr. Fajar Gustiawaty Dewi, S.E., M.Si., Akt. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya, serta pembelajaran selama proses perkuliahan berlangsung.
9. Seluruh karyawan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung atas bantuan dan pelayanan yang baik selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Lampung.
10. Bapakku tercinta Putu Subrata, Ibuku tercinta Komang Rai Tirtawati yang selalu memberikan semangat, cinta, kasih sayang, serta ikhlas dalam mendukung dan berdo'a untuk setiap langkahku menuju kesuksesan dunia dan akhirat. Semoga kelak penulis dapat membahagiakan serta membalas kebaikan kalian.
11. Untuk adik-adikku tersayang Yunice dan Indra terima kasih banyak atas segala *support* dan penghibur yang selalu kalian berikan.
12. Untuk sahabatku (Sapi, Ayu, Sukma) terima kasih sudah setia mendengarkan keluh kesah dan selalu memberikan semangat, walaupun saat melanjutkan S1 terpisah Universitas tetapi dukungan dan semangat terus diberikan. Semoga persahabatan yang sudah terjalin dari D-III Akuntansi ini akan terus langgeng.
13. Untuk Fitriyani terima kasih sudah menemani dari pertama kali menginjakkan kaki sebagai mahasiswa saat upacara 17 Agustus 2017 sebagai mahasiswa D-III Akuntansi dan sampai sekarang mengejar gelar sarjana bersama semoga persahabatan kita bisa tetap terjalin.
14. Untuk teman-teman konversi angkatan 2020 (Zsa-Zsa, Sijo, Arvira, Novia, Tasya, Tufa, Wahyu, Valen, Haikal, Rahandra, dan Tisa) terimakasih sudah menemani dan membuat masa perkuliahanku penuh warna, selalu ada dalam suka dan duka, selalu memberi

semangat, serta do'a. Semoga kalian dipermudah segala urusannya dan semoga pertemanan kita menjadi jembatan agar bersilahturahmi tetap terjalin.

Bandar Lampung, 11 April 2023

Ni Putu Devi Intansari

## DAFTAR ISI

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | <b>ii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....    | <b>iv</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> ..... | <b>v</b>  |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang .....     | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah .....    | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....  | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian ..... | 6 |

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Landasan Teori.....  | 8  |
| 2.1.1 Teori Sinyal.....  | 8  |
| 2.1.2 Laporan Keuangan .....   | 9  |
| 2.1.3 Analisis Laporan Keuangan .....  | 10 |
| 2.1.4 Analisis Rasio Keuangan .....  | 11 |
| 2.1.5 Financial Distress .....   | 13 |
| 2.1.6 Metode Prediksi <i>Financial Distress</i> .....  | 19 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....   | 21 |
| 2.3 Kerangka Penelitian .....  | 29 |
| 2.4 Hipotesis Penelitian.....  | 30 |
| 2.4.1 Metode Grover dan Metode Springate Memiliki Perbedaan Score yang Signifikan.....                         | 30 |
| 2.4.2 Metode Grover Dapat Memprediksi <i>Financial Distress</i> Lebih Baik Dibandingkan Metode Springate ..... | 31 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3.1 Jenis Penelitian.....             | 33 |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data .....       | 33 |
| 3.2.1 Jenis Data .....                | 33 |
| 3.2.2 Sumber Data.....                | 34 |
| 3.3 Populasi dan Teknik Sampling..... | 34 |
| 3.3.1 Populasi.....                   | 34 |

|   |    |
|---|----|
| 3.3.2 Teknik Sampling .....               | 34 |
| 3.4 Variabel Penelitian .....             | 36 |
| 3.4.1 Variabel Dependen.....              | 37 |
| 3.4.2 Variabel Independen .....           | 37 |
| 3.5 Definisi Operasional Variabel.....    | 37 |
| 3.6 Metode Analisis Data .....            | 41 |
| 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif ..... | 41 |
| 3.6.2 Uji Normalitas.....                 | 41 |
| 3.6.3 Uji Hipotesis .....                 | 41 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....   | 44 |
| 4.2 Analisis Statistik Deskriptif .....   | 45 |
| 4.3 Uji Normalitas .....  | 49 |
| 4.4 Hasil Perhitungan Metode Prediksi <i>Financial Distress</i> .....   | 50 |
| 4.5 Perbandingan <i>Net Income</i> dan Metode Prediksi .....  | 54 |
| 4.6 Hasil Uji Hipotesis .....   | 57 |
| 4.6.1 Uji <i>Mann-Whitney</i> .....   | 57 |
| 4.6.2 Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe <i>Error</i> .....   | 58 |
| 4.7 Pembahasan.....   | 59 |
| 4.7.1 Metode Grover dan Metode Springate Memiliki Perbedaan Score Yang Signifikan .....                                 | 59 |
| 4.7.2 Perusahaan Farmasi yang <i>Terindikasi Financial Distress</i> dengan Perhitungan Metode Grover dan Springate..... | 60 |
| 4.7.3 Metode Prediksi denga Tingkat Akurasi Tertinggi.....  | 62 |

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan .....              | 64 |
| 5.2 Implikasi.....                | 65 |
| 5.3 Keterbatasan Penelitian ..... | 66 |
| 5.4 Saran.....                    | 51 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

**DAFTAR GAMBAR**

| <b>Gambar</b>                                   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 1.1 Pertumbuhan Perusahaan Farmasi ..... | 2              |
| Gambar 2.1 Kerangka Penelitian .....            | 29             |

**DAFTAR TABEL**

| <b>Tabel</b>   | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....                               | 21             |
| Tabel 3.1 Penentuan Sampel Penelitian .....                        | 35             |
| Tabel 3.2 Daftar Sampel Perusahaan .....                           | 35             |
| Tabel 4.1 Hasil Penentuan Sampel.....                              | 45             |
| Tabel 4.2 Statistik Deskriptif .....                               | 45             |
| Tabel 4.3 Uji Normalitas.....                                      | 49             |
| Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Metode Grover Sebelum Pandemi .....    | 50             |
| Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Metode Grover Saat Pandemi .....       | 51             |
| Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Metode Springate Sebelum Pandemi ..... | 52             |
| Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Metode Springate Saat Pandemi .....    | 53             |
| Tabel 4.8 Perbandingan <i>Net Income dan</i> Metode Prediksi ..... | 54             |
| Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> .....                      | 57             |
| Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Tingkat Akurasi.....                  | 58             |
| Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Tipe <i>Error</i> .....               | 59             |

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

- Lampiran 1. Daftar Sampel Penelitian
- Lampiran 2. Data Penelitian Variabel Dependen dan Independen
- Lampiran 3. Uji Analisis Statistik Deskriptif
- Lampiran 4. Uji Normalitas
- Lampiran 5. Uji *Mann-Whitney*
- Lampiran 6. Perbandingan Net Income dan Metode Prediksi
- Lampiran 7. Tingkat Akurasi
- Lampiran 8. Tipe Error
- Lampiran 9. Tabulasi Data

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

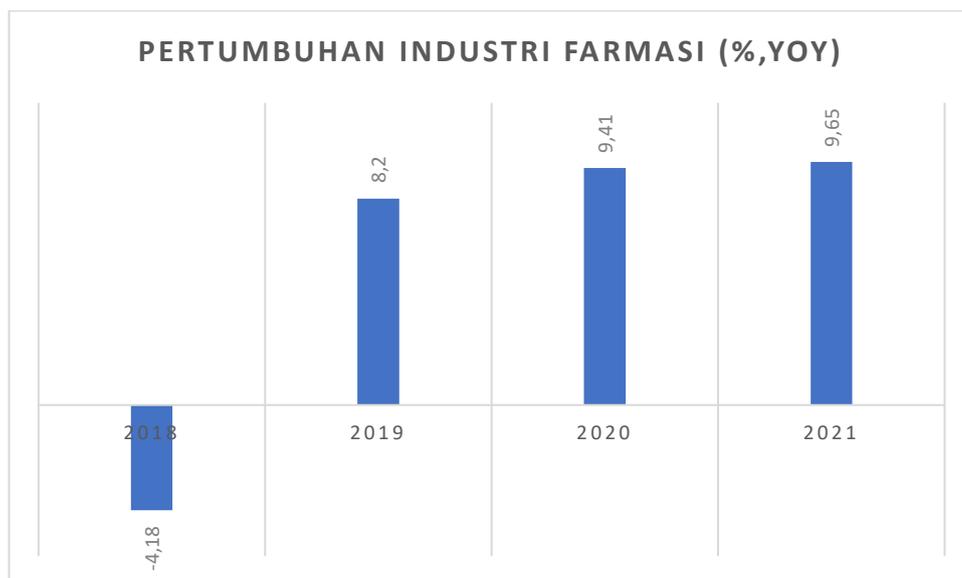
### **1.1 Latar Belakang**

Pandemi Covid-19 mengharuskan pemerintah memberlakukan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) dengan tujuan dapat menekan laju penyebaran virus. Akibat pandemi Covid-19 menyebabkan terhambatnya kegiatan ekonomi dan daya beli masyarakat cenderung untuk produk penunjang kesehatan dan kebutuhan pokok. Industri yang bergerak di bidang non primer mengalami penurunan pertumbuhan yang sangat signifikan selama pandemi. Total ada 15 kelompok industri dengan 11 kelompok industri mengalami penurunan pertumbuhan dan 4 kelompok industri lainnya mengalami pertumbuhan positif. Industri yang mengalami pertumbuhan positif 2 diantaranya mengalami perlambatan pertumbuhan dan 2 kelompok industri lainnya mengalami peningkatan pertumbuhan yang sangat signifikan yaitu, industri kimia, farmasi dan obat tradisional dan industri logam dasar (Kemenperin, 2021).

Industri farmasi merupakan salah satu sektor yang cukup penting bagi keberlangsungan sektor perindustrian di Indonesia. Perkembangan industri farmasi

di Indonesia memiliki peluang yang tinggi untuk tumbuh, dimana dalam periode tahun 2015-2019 industri kimia, farmasi dan obat tradisional di Indonesia memiliki 132 industri baru serta dengan jumlah penduduk terbesar ke 4 di dunia industri farmasi Indonesia memiliki ukuran pasar yang sangat besar (Kemenperin, 2021).

**Gambar 1.1 Pertumbuhan Perusahaan Farmasi**



Sumber data : Kemenperin (2021)

Grafik diatas menunjukkan pertumbuhan industri kimia, farmasi dan obat tradisional pada tahun 2018 mengalami penurunan pertumbuhan sebesar -4,18% kemudian di tahun 2019 menunjukkan kenaikan persentase yang sangat signifikan mencapai 8,20%. Pandemi Covid-19 membuat melonjaknya permintaan obat-obatan, vitamin dan suplemen kesehatan, sehingga pertumbuhan industri farmasi terus meningkat di tahun 2020 sebesar 9,41% dan tahun 2021 mencapai 9,65%. Peningkatan pertumbuhan yang dialami oleh industri farmasi tetap mengalami kendala akibat dari pandemi. Perusahaan-perusahaan farmasi di Indonesia sebagian besar masih mengimpor bahan baku obat sebanyak 90% dari beberapa negara seperti, Amerika, India, Jerman, dan Perancis. Menurut BPS (Badan Pusat

Statistik), nilai impor untuk industri kimia, farmasi, dan obat tradisional pada tahun 2019 adalah 74,2 juta USD dengan berat impor 1,8 juta kg, kemudian pada tahun 2020 nilai impor naik menjadi 111 juta USD dengan berat impor 2,4 juta kg, dan pada tahun 2021 nilai impor mencapai 790,5 juta USD dengan berat impor 2,3 kg.

Perusahaan farmasi menjalankan bisnisnya menggunakan modal kerja yang besar sebab bahan baku yang digunakan oleh perusahaan farmasi relatif mahal (Hutagaol, 2021). Akibat dari pandemi yang mengharuskan perusahaan farmasi mencukupi permintaan produk obat-obatan dan suplemen kesehatan dan ditambah dengan kenaikan harga bahan baku obat membuat perusahaan farmasi memiliki total hutang yang besar. PT Kalbe Farma Tbk (KLBF) memiliki hutang di tahun 2019 dengan total 3,5 triliun rupiah, nilai tersebut kembali naik pada tahun 2020 yaitu 4,2 triliun rupiah dan tahun 2021 mencapai 4,4 triliun rupiah. Pandemi membuat banyak perusahaan terdampak sehingga membuat perusahaan harus lebih efektif dan efisien dalam menjalankan operasional perusahaannya (Gunawan, 2021). Hal tersebut dilakukan agar terhindar dari masalah yang tidak diinginkan, jika perusahaan tidak mampu mengatasinya dengan baik maka ancaman *financial distress* sampai kebangkrutan perusahaan tidak dapat dihindari.

Menurut Fahmi (2013) *Financial distress* merupakan suatu tahapan dari penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kondisi kebangkrutan/kepailitan. *Financial distress* dimulai ketika perusahaan tidak mampu untuk memenuhi jadwal kewajibannya saat jatuh tempo (Darsono dan Ashari, 2005). Upaya untuk melakukan pencegahan terhadap *financial distress* dapat dilakukan dengan

mendeteksi kinerja keuangan perusahaan berdasarkan standar tertentu sebagai indikator sistem peringatan dini akan adanya potensi *financial distress* pada perusahaan (Irfani, 2020). Terdapat beragam metode yang dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* pada suatu perusahaan, hasil dari beragam metode tersebut dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan.

Metode Grover dikembangkan oleh Jeffery S. Grover pada tahun 2001 dengan melakukan pendesainan kembali terhadap metode Altman. Grover menghapus rasio pasar dan laba ditahan atas total aset kemudian menambahkan rasio ROA. Rasio yang digunakan adalah modal kerja terhadap total aset, EBIT terhadap total aset, dan ROA. Sampel yang digunakan Grover sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan pailit dan 35 lainnya sehat selama tahun 1982-1996 dengan tingkat akurasi mencapai 97,7% (Yuliana, 2018).

Metode Springate dikembangkan oleh Grodon L. V. Springate tahun 1978. Springate menggunakan analisis multidiskriminan (MDA) kemudian menggunakan rasio-rasio populer untuk mengukur financial distress. Rasio yang digunakan adalah modal kerja terhadap total aset, EBIT terhadap total aset, EBT terhadap kewajiban lancar, dan penjualan terhadap total aset. Metode springate memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5% (Nurchayanti, 2011).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hungan dan Sawitri (2018) menggunakan metode Springate dan Grover pada perusahaan batu bara yang terdaftar di BEI tahun 2012-2016 memperoleh hasil bahwa metode Grover mempunyai tingkat akurasi

lebih tinggi yaitu 78% dibandingkan dengan metode Springate. Penelitian diatas sejalan oleh Yunita dan Wibowo (2021) memperoleh hasil bahwa metode Grover merupakan metode yang terbaik dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan transportasi dengan tingkat akurasi mencapai 81,52%. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al. (2021) pada *tourism, hospitality and restaurant* memperoleh metode Springate sebagai model dengan tingkat akurasi paling tinggi. Hau dan Oanh (2021) menggunakan sampel *pharmaceutical-medical firms* yang terdaftar di *Vietnam Stock Exchange* memperoleh metode Zmijewski memiliki hasil akurasi 81,9% dibandingkan dengan Altman 68,57% dan Springate 79%.

Berbagai metode untuk memprediksi *financial distress* digunakan agar perusahaan lebih mudah dalam memprediksi kinerja keuangannya. Berdasarkan dari latar belakang serta penelitian terdahulu yang mempunyai beragam hasil, penelitian ini akan meneliti mengenai **“Perbandingan Metode Prediksi Financial Distress Grover dan Springate pada Perusahaan Farmasi yang Terdaftar di BEI Tahun 2018-2021”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, maka dapat dirumusan masalah yaitu :

1. Apakah terdapat perusahaan farmasi yang terindikasi *financial distress* dengan perhitungan menggunakan metode Grover dan Springate pada tahun 2018-2021?

2. Apakah terdapat metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan farmasi tahun 2018-2021?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Menurut rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk memperoleh bukti empiris apakah terdapat perusahaan farmasi yang terindikasi *financial distress* dengan perhitungan menggunakan metode Grover dan Springate pada tahun 2018-2021.
2. Untuk memperoleh bukti empiris apakah terdapat metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan farmasi tahun 2018-2021.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Peneliti berharap dari hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk semua pihak sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan wawasan tambahan dalam menggunakan metode-metode untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan dan dapat dijadikan informasi tambahan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi perusahaan untuk dapat mengidentifikasi *financial distress* dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi kepada investor agar dapat mengambil keputusan tepat dalam berinvestasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Teori Sinyal**

Teori sinyal atau *signaling theory* merupakan tindakan yang diambil oleh perusahaan untuk memberi petunjuk kepada investor tentang bagaimana manajemen melihat prospek perusahaan, informasi ini akan memberikan peluang kepada investor untuk dapat menilai kemampuan perusahaan dalam meningkatkan nilainya di masa mendatang (Brigham dan Houston, 2010). Menurut Jogiyanto (2014), perusahaan yang mempublikasikan informasi sebagai suatu pengumuman yang akan memberikan sinyal kepada investor untuk mengambil keputusan investasi. Informasi tersebut pada dasarnya memberikan gambaran tentang kondisi perusahaan di masa lalu, saat ini maupun di masa yang akan datang dan bagaimana pengaruhnya terhadap perusahaan.

Teori sinyal lebih menekankan pada pentingnya penggunaan laporan keuangan sebagai keputusan investasi (Moeljadi dan Supriyati, 2014).

Laporan keuangan dapat digunakan sebagai alat untuk mengambil sebuah keputusan karena merupakan bagian terpenting dalam analisis fundamental perusahaan. Analisis dilakukan untuk mempermudah menafsirkan laporan keuangan yang disajikan oleh manajemen (Kretarto, 2001).

### **2.1.2 Laporan Keuangan**

Menurut Baridwan (2015), laporan keuangan adalah ringkasan dari proses pencatatan transaksi keuangan yang dilakukan selama tahun buku yang bersangkutan. Menurut Hery (2016), laporan keuangan merupakan suatu alat komunikasi antara perusahaan dengan pihak luar yang berkepentingan dengan memberikan informasi dari sebuah aktivitas atau data yang terkait dengan keuangan perusahaan untuk mengetahui kinerja suatu perusahaan. Laporan keuangan dapat menggambarkan kondisi keuangan dan hasil usaha suatu perusahaan pada saat tertentu atau periode waktu tertentu (Harahap, 2015).

Menurut Hery (2016), tujuan laporan keuangan adalah untuk menyajikan secara wajar hasil usaha, posisi keuangan, dan perubahan-perubahan lain pada posisi keuangan dengan mengikuti pedoman dan prinsip akuntansi yang berlaku secara umum. Penyusunan laporan keuangan dapat memberikan informasi tentang jumlah aset, jumlah kewajiban dan modal yang dimiliki perusahaan. Laporan keuangan juga dapat memberikan informasi mengenai kinerja manajemen dalam suatu periode, informasi

catatan atas laporan keuangan serta informasi keuangan lainnya (Kasmir, 2015).

### **2.1.3 Analisis Laporan Keuangan**

Menurut Harahap (2015), analisis laporan keuangan merupakan proses untuk menghasilkan keputusan yang tepat dengan meringkas berbagai laporan keuangan dan melihat hubungan yang bersifat signifikan antara data kuantitatif maupun non-kuantitatif untuk mengetahui lebih dalam kondisi keuangan perusahaan. Analisis laporan keuangan juga berguna sebagai informasi untuk dapat mendeteksi kelemahan dan kekuatan perusahaan serta dapat menjadi indikator penilaian kinerja manajemen di masa lalu dan menjadi acuan untuk penyusunan laporan keuangan berikutnya (Sudana, 2011).

Menurut Kasmir (2015), manfaat dan tujuan dari analisis laporan keuangan perusahaan dapat mengetahui posisi keuangan dalam periode tertentu, sehingga perusahaan dapat menganalisis kelemahan dan kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan serta langkah-langkah perbaikan yang harus dilakukan dalam posisi keuangan saat ini. Dapat juga sebagai penilaian dari kinerja manajemen dan sebagai pembanding dari pencapaian hasil dengan perusahaan sejenis.

#### 2.1.4 Analisis Rasio Keuangan

Menurut Harahap (2015), rasio keuangan merupakan angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari satu pos laporan keuangan dengan pos lainnya. Rasio keuangan dapat menyederhanakan informasi yang tergambar antara pos-pos sehingga pengguna dapat menilai dengan mudah dan menafsirkan informasi yang diperoleh. Analisis rasio keuangan dapat membandingkan angka-angka yang ada di laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya (Kasmir, 2015).

##### 1. Manfaat Analisis Rasio Keuangan

Menurut Fahmi (2013), manfaat dari dilakukannya analisis rasio keuangan adalah :

- a. Dapat bermanfaat sebagai alat untuk menilai kinerja dan prestasi dari suatu perusahaan.
- b. Dapat bermanfaat bagi pihak manajemen sebagai pedoman untuk membuat perencanaan.
- c. Dapat dijadikan sebagai alat untuk mengevaluasi kondisi suatu perusahaan .
- d. Dapat bermanfaat untuk kreditur sebagai alat untuk memperkirakan potensi dan resiko yang akan dihadapi berkaitan dengan jaminan keberlangsungan pembayaran bunga dan pokok pinjaman.
- e. Dapat dijadikan sebagai alat penilaian bagi pihak pemegang saham organisasi.

## 2. Jenis-Jenis Rasio Keuangan

Menurut Harahap (2015), jenis rasio keuangan adalah :

### a. Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas adalah rasio yang dapat menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Rasio ini juga dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang jatuh tempo, baik kewajiban eksternal maupun internal perusahaan.

### b. Rasio Solvabilitas

Rasio solvabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengetahui kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka panjangnya atau kewajiban lainnya apabila perusahaan dilikuidasi.

### c. Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas perusahaan dalam menggunakan aset yang dimilikinya. Rasio ini menjalankan operasinya baik dalam kegiatan penjualan, pembelian dan lainnya.

### d. Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk menilai kemampuan suatu perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga dapat mengukur efektivitas dan efisiensi manajemen suatu perusahaan.

e. Rasio Leverage

Rasio leverage adalah rasio yang digunakan untuk melihat seberapa jauh perusahaan dibiayai oleh hutang atau pihak luar.

### **2.1.5 *Financial Distress***

Menurut Fahmi (2013), *financial distress* atau kesulitan keuangan merupakan sebagai tahap pemerosotan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kebangkrutan atau likuidasi terjadi. *Financial distress* dimulai ketika perusahaan tidak dapat melakukan pembayaran atas kewajibannya, terutama untuk kewajiban jangka pendeknya. Ketika perusahaan tidak mampu untuk melunasi kewajibannya, kreditur akan kehilangan kepercayaan terhadap kredibilitas perusahaan dan kemungkinan perusahaan akan menerima tuntutan hukum dari kreditur (Hery, 2016). *Financial distress* dapat digambarkan dalam dua situasi ekstrem yaitu *financial distress* ringan hingga yang berat atau insolvable (kewajiban lebih besar daripada aset), *financial distress* ringan biasanya bersifat sementara namun dapat berkembang lebih buruk (Hanafi 2014).

1. Golongan *Financial Distress*

Menurut Fahmi (2013), kajian umum mengenai *financial distress* terbagi dalam 4 golongan, yaitu :

a. *Financial distress* kategori A

Kategori A merupakan kategori yang paling tinggi dan sangat membahayakan. Dalam kategori ini memungkinkan perusahaan untuk melaporkan ke pengadilan bahwa

perusahaan berada pada kondisi pailit dan menyerahkan berbagai urusan untuk ditangani oleh pihak luar perusahaan.

b. *Financial distress* kategori B

Kategori B adalah kategori tinggi dan dianggap berbahaya. Dalam kategori ini perusahaan harus mempertimbangkan berbagai solusi realistis untuk menyelamatkan berbagai aset yang dimiliki perusahaan termasuk mempertimbangkan dampak jika perusahaan mengambil keputusan untuk merger dan akuisisi. Salah satu dampaknya adalah PHK dan pensiun dini terhadap beberapa karyawan.

c. *Financial distress* kategori C

Kategori C dalam tingkat sedang dan perusahaan masih dapat menyelamatkan diri. Perusahaan dapat mengatasi dengan tindakan tambahan dana yang bersumber dari internal maupun eksternal. Dalam kondisi ini perusahaan harus melakukan pengaturan ulang berbagai kebijakan serta konsep manajemen, perusahaan juga dapat merekrut tenaga ahli baru yang mempunyai kompetensi tinggi dan ditempatkan pada posisi strategis yang bertugas menyelamatkan dan mengendalikan perusahaan untuk mencapai target dalam menghasilkan perolehan laba kembali.

d. *Financial distress* kategori D

Kategori D dengan kategori rendah. Perusahaan hanya dianggap dalam kondisi mengalami fluktuasi finansial temporer yang disebabkan oleh berbagai kondisi internal maupun eksternal. Umumnya kondisi ini bersifat jangka pendek dan dapat segera diatasi oleh perusahaan.

2. *Jenis Financial Distress*

*Financial distress* memiliki beberapa jenis karena penyebabnya memiliki kategori yang berbeda-beda. Jenis-jenis *financial distress* menurut Brigham dan Houston (2010), yaitu :

a. Kegagalan Ekonomi

Kegagalan ekonomi (*economic failure*) yaitu ketika kondisi pendapatan perusahaan tidak mampu menutupi total biayanya termasuk biaya modal. Perusahaan dalam kondisi ini dapat terus beroperasi jika kreditur dan pemilik perusahaan bersedia menerima tingkat pengembalian di bawah pasar.

b. Kegagalan Bisnis

Kegagalan bisnis (*business failure*) yaitu ketika bisnis menghentikan operasi dan berakhir dengan kerugian pada kreditur.

c. Insolvensi Teknis

Insolvensi teknis (*technical insolvency*) yaitu kondisi ketika perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya saat jatuh tempo. *Technical insolvency* mengindikasikan bahwa tingkat likuiditas yang rendah dan bersifat sementara, jika dapat meningkatkan kas perusahaan dan memenuhi kewajibannya kemungkinan perusahaan masih dapat bertahan.

d. Insolvensi dalam Kebangkrutan

Insolvensi dalam kebangkrutan (*insolvency in bankruptcy*) yaitu kondisi ketika total kewajiban perusahaan melebihi dari total aktiva. Kondisi ini lebih buruk dibandingkan dengan insolvensi teknik dan merupakan tanda dari kegagalan ekonomi yang cenderung mengarah pada likuidasi bisnis.

e. Kebangkrutan Secara Resmi

Kebangkrutan secara resmi (*legal bankruptcy*) yaitu ketika perusahaan atau kreditur mengajukan kepailitan di pengadilan federal.

3. Faktor Penyebab *Financial Distress*

Menurut Rudianto (2013), faktor penyebab kesulitan keuangan dapat disebabkan melalui faktor internal ataupun eksternal perusahaan, yaitu :

a. Faktor internal

Manajemen perusahaan yang tidak kompeten akan berpengaruh terhadap setiap keputusan dan kebijakan yang diambil. Ketidaktepatan dalam mengambil keputusan akan menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan baik dalam keuangan maupun non keuangan. Beberapa penyebab dalam faktor keuangan, yaitu kewajiban yang terlalu besar, lambatnya penagihan piutang dan banyaknya piutang tak tertagih, kesalahan dalam kebijakan dividen serta ketidakcukupan dana-dana penyusutan. Kesalahan dalam faktor non keuangan, yaitu kesalahan dalam penempatan kedudukan di perusahaan, kurang baiknya struktur perusahaan, adanya ekspansi yang berlebihan serta kesalahan dalam beberapa kebijakan.

b. Faktor eksternal

Berbagai penyebab yang timbul di luar perusahaan dan berada di luar kendali pimpinan perusahaan, seperti kondisi perekonomian secara makro baik domestik maupun internasional, berkurangnya minat terhadap produk yang dihasilkan, naik dan turunnya harga serta persaingan yang ketat.

#### 4. Manfaat Prediksi *Financial Distress*

Menurut Hanafi (2014), memprediksi *financial distress* merupakan salah satu sinyal sebagai *early warning system* kepada perusahaan. Dengan adanya peringatan dini ini akan memudahkan manajemen, *stakeholders*, dan investor untuk melakukan upaya-upaya yang relevan. Prediksi *financial distress* dapat digunakan oleh berbagai kalangan internal maupun eksternal perusahaan yang berkepentingan, yaitu :

##### a. Pemberi Pinjaman

Informasi kebangkrutan dapat dimanfaatkan bagi pemberi pinjaman untuk mengambil keputusan kepada siapa yang akan diberikan pinjaman dan mempermudah memonitoring pinjaman yang ada.

##### b. Investor

Prediksi *financial distress* akan sangat membantu investor untuk dapat mengambil langkah tepat terhadap saham atau obligasi yang dikeluarkan perusahaan apakah terdapat kemungkinan bangkrut atau tidaknya.

##### c. Pemerintah

Pemerintah akan lebih mudah untuk melihat atau mengawasi tanda kebangkrutan perusahaan lebih awal agar dapat melakukan tindakan-tindakan yang relevan.

d. Akuntan

Akuntan akan lebih mudah untuk menilai kelangsungan hidup (*going concern*) suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya.

e. Manajemen

Manajemen akan dapat mendeteksi lebih awal tanda-tanda *financial distress* dan dapat melakukan tindakan untuk meminimalisir dampak terburuknya.

### 2.1.6 Metode Prediksi *Financial Distress*

Menurut Endri (2009), berbagai metode prediksi muncul sebagai alat untuk mempermudah dalam memprediksi dan mengidentifikasi lebih awal kondisi *financial distress* pada perusahaan. Kemampuan dalam memprediksi *financial distress* akan memberikan keuntungan kepada banyak pihak (Darsono dan Ashari, 2005). Beberapa metode yang dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress*, yaitu :

1. Metode Grover

Metode Grover atau *G-Score* dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover dengan mendesain ulang metode Altman Z-Score pada tahun 2001. Sampel yang digunakan dalam metode Grover sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan pailit dan 35 perusahaan sehat selama tahun 1982 hingga tahun 1996 (Prihantini dan Sari, 2013). Grover menggunakan beberapa

variabel dari penelitian Altman, yaitu modal kerja terhadap total aset dan EBIT terhadap total aset. Kemudian Grover menambahkan ROA dalam meneliti *financial distress* perusahaan (Yuliana, 2018).

Rumus persamaan metode Grover adalah :

$$G\text{-SCORE} = 1,650X1 + 3,404X2 - 0,016 \text{ ROA} + 0,057$$

Keterangan :

X1 = Modal Kerja / Total Aset

X2 = EBIT / Total Aset

ROA = Laba Bersih / Total Aset

Metode Grover mengategorikan perusahaan dalam kondisi mengalami *financial distress* jika  $G\text{-Score} \leq -0,02$ , sedangkan jika  $G\text{-Score} \geq 0,02$  maka perusahaan dikategorikan tidak mengalami *financial distress*.

## 2. Metode Springate

Metode Springate atau *S-Score* dikembangkan oleh Gordon L.V. Springate pada tahun 1978. Metode Springate mengembangkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Altman dengan menggunakan MDA (*Multiple Discriminant Analysis*) (Brigham dan Weston, 2005) . Dari 19 rasio keuangan, metode Springate menemukan 4 rasio keuangan yang digunakan untuk menentukan kriteria perusahaan dalam kondisi sehat atau

berpotensi *financial distress* (Marli dan Widanarni, 2021). Sampel metode Springate menggunakan 40 perusahaan dengan 20 perusahaan sedang mengalami *financial distress* dan 20 perusahaan sehat yang berlokasi di Kanada (Ben, 2015). Rumus persamaan metode Springate adalah :

$$S\text{-SCORE} = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$$

Keterangan :

X1 = Modal Kerja / Total Aset

X2 = EBIT / Total Aset

X3 = EBT/ Liabilitas Jangka Pendek

X4 = Penjualan / Total Aset

Metode Springate mengkategorikan perusahaan dalam kondisi mengalami *financial distress* jika *S-Score* < 0,862, sedangkan jika *S-Score* > 0,862 perusahaan dikategorikan tidak mengalami *financial distress*.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

| No. | Peneliti       | Judul Penelitian                   | Variabel Penelitian | Hasil                     |
|-----|----------------|------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| 1.  | Vu Thi Hau dan | <i>Identify financial risks of</i> | X1: Z-Score Model   | Hasil dari penelitian ini |

|    |                            |  |   |  |
|----|----------------------------|--|---|--|
|    | Vu Thi Oanh (2021)         | <i>pharmaceutical – medical firms listed on the Vietnam stock exchange</i>                                 | X2: S-Score Model<br>X3: X-Score Model<br>Y : <i>Financial Risk</i>                             | menunjukkan bahwa Metode Altman memperoleh tingkat akurasi 68,57%, Metode Springate 79,05%, dan Metode Zmijewski 81,90%. |
| 2. | Marli dan Widanarni (2021) | Analisis Model Grover, Springate dan Zmijewski sebagai <i>Predictor Financial Distress</i> pada Perusahaan | X1: Model Grover<br>X2: Model Springate<br>X3: Model Zmijewski<br>Y : <i>Financial Distress</i> | Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Metode grover memperoleh tingkat akurasi 90%,                                |

|    |  |   |   |  |
|----|--|---|---|--|
|    |  | Retail yang Terdaftar di BEI Tahun 2016-2019.   |   | Metode Springate 95%, dan Metode Zmijewski 95%.  |
| 3. | Widia Nasmi dan Mayar Afriyenti (2021) | Analisis Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Food & Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia : Menggunakan Metode Altman, Springate, dan Grover | X1: Altman Pertama<br>X2: Altman<br>X3: Altman Modifikasi<br>X4: Springate<br>X5: Grover<br>Y : Model Prediksi Kebangkrutan | Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi tertinggi dimiliki oleh metode Springate dengan nilai 92,86%. Metode Altman modifikasi dan metode Grover |

|    |  |   |  |   |
|----|--|---|--|---|
|    |  |   |  | menghasilkan nilai yang sama yaitu 85,71%.  |
| 4. | Klemens Bonifasius Tiono dan Fredella Colline (2020) | Analisis Penggunaan Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Grover, dan Model Zmijewski sebagai Prediktor Kebangkrutan (Studi pada Perusahaan Sektor Pertambangan Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi yang terdaftar di | X1: Model Altman<br>X2: Model Springate<br>X3: Model Grover<br>X4: Model Zmijewski<br>Y : Prediktor Kebangkrutan | Berdasarkan perhitungan tingkat error menggunakan rumus <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE), bahwa Metode Springate merupakan metode yang paling akurat dikarenakan memiliki tingkat error |

|    |   |  |   |  |
|----|---|--|---|--|
|    |   | Bursa Efek<br>Indonesia<br>Periode 2014 -<br>2018)   |   | paling rendah<br>diantara<br>metode<br>lainnya.  |
| 5. | Reshma<br>Prabhu<br>Verlekar<br>dan Manoj<br>S. Kamat<br>(2019) | <i>Recalibration<br/>and Application<br/>of Springate,<br/>Zmijewski and<br/>Grover<br/>Bankruptcy<br/>Models in<br/>Indian Banking<br/>Sector</i> | X1: Springate<br>X2: Zmijewski<br>X3: Grover<br>Y : <i>Recalibration<br/>of Bankruptcy<br/>Models</i> | Hasil dari<br>penelitian ini<br>menunjukkan<br>bahwa<br>Metode<br>Springate<br>memperoleh<br>tingkat<br>akurasi<br>paling rendah<br>yaitu 88%<br>dibandingkan<br>dengan<br>Metode<br>Zmijewski<br>90% dan<br>Metode<br>Grover 95%. |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
| 6. | Mauli Permata Sari dan Irni Yunita (2019) | Analisis Prediksi Kebangkrutan dan Tingkat Akurasi Model Springate, Zmijewski, dan Grover pada Perusahaan Sub Sektor Logam dan Mineral Lainnya yang Terdaftar di BI Tahun 2012-2016 | X1: Springate<br>X2: Zmijewski<br>X3: Grover<br>Y : Kebangkrutan           | Hasil dari penelitian ini memperoleh tingkat akurasi paling tinggi oleh Metode Grover dan Metode Zmijewski yaitu 100% dan Metode Springate memperoleh tingkat akurasi 75%. |
| 7. | M. Agus Sudrajat, Eka Wijayanti (2019)    | Analisis Prediksi Kebangkrutan ( <i>Financial Distress</i> ) dengan Perbandingan Model Altman,  | X1: Altman<br>X2: Zmijewski<br>X3: Grover<br>Y : <i>Financial Distress</i> | Hasil penelitian ini memperoleh Metode Altman Z-Score dengan tingkat   |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
|    |   | Zmijewski, dan Grover  |  | akurasi paling rendah yaitu 77,70%, Metode Zmijewski 79,73%, dan Metode Grover 83,14%.   |
| 8. | Agnes Gracia Devina Hungan dan Ni Nyoman Sawitri (2018) | <i>Analysis of Financial Distress with Springate and Method of Grover in Coal In BEI 2012 - 2016</i> | X1: Springate<br>X2: Grover<br>Y : <i>Financial Distress</i> | Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa Metode Springate mempunyai tingkat akurasi lebih rendah yaitu 67% dibandingkan dengan |

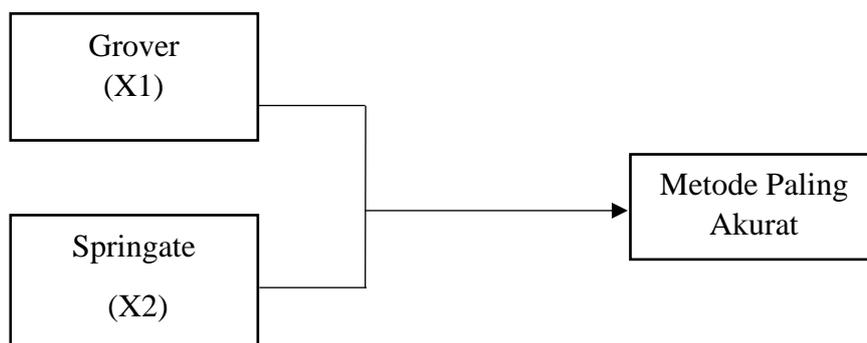
|     |   |  |  |   |
|-----|---|--|--|---|
|     |   |  |  | Metode<br>Grover 78%.   |
| 9.  | Triesie<br>Avrilia<br>Fanny dan<br>Endang<br>Dwi<br>Retnani<br>(2017) | Analisis<br>Perbandingan<br>Model Prediksi<br>Financial<br>Distress Pada<br>Sub Sektor<br>Perkebunan | X1: Altman<br>X2: Springate<br>X3: Zmijewski<br><br><i>Y : Financial<br/>Distress</i>    | Hasil<br>penelitian ini<br>menyatakan<br>metode<br>Zmijewski<br>paling akurat<br>karena<br>memiliki<br>tingkat<br>akurasi 82%<br>dibandingkan<br>dengan<br>metode<br>Altman dan<br>Springate. |
| 10. | Eko Nur<br>Huda,<br>Patricia<br>Diana<br>Paramita<br>dan              | Analisis<br><i>Financial<br/>Distress</i> dengan<br>Menggunakan<br>Model Altman,<br>Springate dan    | X1 : Altman<br>X2 : Springate<br>X3 : Zmijewski<br><br><i>Y : Financial<br/>Distress</i> | Hasil uji<br>tingkat<br>keakuratan<br>menunjukkan<br>bahwa model<br>yang  |

|  |                                      |   |  |   |
|--|--------------------------------------|---|--|---|
|  | Dheasey<br>Amboing<br>tyas<br>(2017) | Zmijewski pada<br>Perusahaan<br>Retail yang<br>Terdaftar di BEI<br>Tahun 2013-<br>2017. |  | memiliki<br>tingkat <i>error</i><br>paling rendah<br>adalah<br>Zmijewski<br>dan<br>Springate. |
|--|--------------------------------------|---|--|---|

### 2.3 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini digambarkan oleh skema penelitian sebagai berikut:

**Gambar 2.1 Kerangka Penelitian**



## 2.4 Hipotesis Penelitian

### 2.4.1 Metode Grover dan Springate Memiliki Perbedaan Score yang Signifikan

Dalam metode Grover dan Springate menggunakan modal kerja dan EBIT untuk melihat apakah perusahaan efektif dalam mengelola investasi yang dilakukan perusahaan dan ketersediaan modal kerja bersih dari total aset untuk mendukung operasi dari perusahaan. Grover menambahkan ROA untuk mengukur laba bersih dari tahun berjalan yang diperoleh dari pemakaian aset. Metode Springate menambahkan penjualan terhadap total aset sebagai variabel pengukurannya untuk melihat efektivitas perusahaan menggunakan aset untuk memperoleh laba. Grover dan Springate sama dalam mengindikasikan *financial distress* pada perusahaan dengan melihat apakah total aset perusahaan mampu untuk menghasilkan laba. Menurut penelitian Rahmawati et al., (2018), bahwa metode Grover dapat memprediksi hingga mencapai tingkat akurasi 100% pada perusahaan Telekomunikasi. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Prasetianingtias dan Kusumowati (2019), metode prediksi Grover dapat digunakan untuk memprediksi financial distress pada perusahaan sub sektor *Agriculture*. Namun penelitian yang dilakukan oleh Gupita et al., (2020), menyatakan bahwa metode Springate mampu memprediksi lebih baik daripada metode Grover dengan tingkat perbandingan 83,33% dan 56,67%. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyani et al., (2018), bahwa metode yang

paling baik adalah metode Springate karena memperoleh tingkat akurasi paling tinggi yaitu 83,33% dari 48 sampel perusahaan. Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H1 : Metode Grover dan Zmijewski memiliki perbedaan score yang signifikan

#### **2.4.2 Metode Grover dapat Memprediksi *Financial Distress* lebih baik dibandingkan dengan metode Springate**

Penelitian ini didasarkan pada *signaling theory* dengan laporan keuangan sebuah perusahaan dapat memberikan informasi terhadap investor tentang bagaimana manajemen melihat prospek perusahaan. Informasi tersebut dapat memberikan peluang kepada investor untuk menilai kemampuan perusahaan di masa yang akan datang (Brigham dan Houston, 2013). Dalam metode Grover menggunakan ROA untuk mengukur laba bersih dari tahun berjalan yang diperoleh dari pemakaian aset. Ketika ROA semakin tinggi mengindikasikan bahwa profitabilitas perusahaan semakin membaik. Metode Springate dapat menggambarkan kondisi perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dengan rasio EBT terhadap liabilitas jangka pendek perusahaan sebagai salah satu tanda kesulitan keuangan dapat terlihat ketika perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Jeffery S. Grover yang melakukan penelitian terhadap 70 perusahaan dengan 35 perusahaan pailit dan 35 perusahaan sehat selama tahun 1982-1996 mendapatkan hasil keakuratan mencapai 97,7% (Yuliana, 2018). Menurut penelitian Rahmawati et al. (2018), bahwa metode Grover dapat memprediksi hingga mencapai tingkat

akurasi 100% pada perusahaan Telekomunikasi. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hungan dan Sawitri (2018), pada perusahaan Batu Bara menyatakan bahwa metode Grover lebih baik dalam memprediksi *financial distress* dengan memiliki tingkat akurasi 78% dibandingkan dengan metode Springate 67%. Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H2 : Metode Grover dapat memprediksi *financial distresss* lebih baik dibandingkan metode Springate

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif dan bersifat membandingkan menggunakan statistik deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan metode memproses data-data yang berupa angka sebagai alat analisis dan melakukan kajian penelitian (Kasiram, 2008). Penelitian ini bertujuan untuk menguji adanya perbedaan hasil antara metode Grove dan Springate dalam memprediksi *financial distress* pada suatu perusahaan.

#### **3.2 Jenis Data dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui sumber kedua atau didapatkan secara tidak langsung untuk mendukung penelitian (Samsu, 2017).

### **3.2.2 Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan farmasi pada periode tahun 2018-2021 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## **3.3 Populasi dan Teknik Sampling**

### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2021.

### **3.3.2 Teknik Sampling**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria dalam penelitian ini adalah :

1. Perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2021.
2. Perusahaan farmasi yang tidak mempublikasikan laporan keuangan kuartalan secara lengkap periode 2018-2021.

**Tabel 3.1 Penentuan Sampel Penelitian**

| No.                      | Kriteria Sampel  | Jumlah |
|--------------------------|--|--------|
| 1.                       | Perusahaan farmasi yang terdapat di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2021.                              | 12     |
| 2.                       | Perusahaan farmasi yang tidak mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap periode 2018-2021. | (1)    |
| Jumlah sampel            |  | 11     |
| Periode tahun pengamatan |  | 4      |
| Jumlah total sampel      |  | 44     |

Berdasarkan kriteria sampel yang telah dipaparkan di atas, diperoleh sampel sebanyak 11 perusahaan farmasi dengan periode tahun 2018-2021 diperoleh 44 total sampel tahun pengamatan.

**Tabel 3.2 Daftar Sampel Perusahaan**

| No. | Kode<br>IDX | Nama Perusahaan                  |
|-----|-------------|----------------------------------|
| 1.  | DVLA        | PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk. |

|     |      |  |
|-----|------|--|
| 2.  | INAF | PT. Indofarma Tbk.                             |
| 3.  | KAEF | PT. Kimia Farma Tbk.                           |
| 4.  | KLBF | PT. Kalbe Farma Tbk.                           |
| 5.  | MERK | PT. MerckTbk.                                  |
| 6.  | PEHA | PT. Phapros Tbk.                               |
| 7.  | PYFA | PT. Pyridam Farma Tbk.                         |
| 8.  | SCPI | PT. Organon Pharma Indonesia Tbk.              |
| 9.  | SDPC | PT. Millenium Pharmacon International Tbk.     |
| 10. | SIDO | PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk. |
| 11. | TSPC | PT. Tempo Scan Pacific Tbk.                    |

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk atribut atau nilai atau sifat dari objek atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu :

### **3.4.1 Variabel Dependen**

Menurut Sugiyono (2018), variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang disimbolkan dengan (Y). Dalam penelitian ini tidak memiliki variabel dependen.

### **3.4.2 Variabel Independen**

Menurut Sugiyono (2018), variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi timbulnya variabel dependen yang disimbolkan dengan (X). Variabel independen dalam penelitian ini yaitu metode Grover (X1) dan metode Springate (X2).

## **3.5 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel merupakan penjabaran interpretasi dari variabel yang sudah ditentukan dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara empiris terkait perbandingan metode Grover dan Springate dalam memprediksi *financial distress* di perusahaan. Perbandingan dilakukan untuk mengetahui metode yang mempunyai keakuratan paling tinggi untuk memprediksi *financial distress* pada perusahaan farmasi periode tahun 2018-2021. Berikut adalah metode prediksi yang digunakan untuk memprediksi *financial distress* :

## 1. Metode Grover

### a. Modal Kerja terhadap Total Aset

Rasio modal kerja terhadap total aset dapat menunjukkan kemampuan modal kerja bersih yang dihasilkan dari total aset lancar yang dimiliki perusahaan (Harahap, 2015).

$$\frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

### b. EBIT terhadap Total Aset

Rasio EBIT terhadap total aset dapat menunjukkan kemampuan total aset untuk dapat menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak yang harus dibayarkan (Brigham dan Houston, 2010).

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$$

### c. ROA

Rasio ROA dapat menunjukkan kemampuan perusahaan seberapa efisien dalam memanfaatkan total aset untuk mendapatkan laba (Brigham dan Houston, 2010).

$$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Grover (2001) menggunakan 3 rasio keuangan dalam metodenya untuk mengukur *financial distress* di perusahaan dengan persamaan rumus :

$$G\text{-SCORE} = 1,650X1 + 3,404X2 - 0,016 \text{ ROA} + 0,057$$

Kategori *score* metode Grover :

$G\text{-Score} \leq -0,02 = \text{financial distress}$

$G\text{-Score} \geq 0,02 = \text{tidak financial distress}$

## 2. Metode Springate

### a. Modal Kerja terhadap Total Aset

Rasio modal kerja terhadap total aset juga digunakan oleh metode Grover untuk memperediksi *financial distress*. Rasio ini dapat menunjukkan ketersediaan modal kerja bersih dari total aset untuk mendukung operasional perusahaan (Hanafi, 2014).

$$\frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

### b. EBIT terhadap Total Aset

Rasio EBIT terhadap total aset digunakan juga oleh metode Grover. Rasio ini dapat menunjukkan efektivitas pengolahan seluruh investasi yang dilakukan oleh perusahaan (Sudana, 2011).

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$$

c. EBT terhadap Liabilitas Jangka Pendek

Rasio EBT terhadap liabilitas jangka pendek dapat menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba sebelum pajak dari liabilitas jangka pendeknya (Yuliana, 2018).

$$\frac{EBT}{Liabilitas\ Jangka\ Pendek}$$

d. Penjualan terhadap Total Aset

Rasio penjualan terhadap total aset dapat mengukur efektifitas perusahaan dalam menggunakan total aset yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan (Brigham dan Houston, 2010).

$$\frac{Penjualan}{Total\ Aset}$$

Springate (1978) menggunakan 4 rasio keuangan untuk mengukur *financial distress*. Ada 2 rasio yang juga digunakan oleh metode Grover yaitu modal kerja terhadap total aset dan EBIT terhadap total aset. Rumus persamaan metode Springate :

$$S-SCORE = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$$

Kategori *score* metode Springate

$S-Score < 0,862 = financial\ distress$

$S-Score > 0,862 = tidak\ financial\ distress$

### 3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

#### 3.6.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan penggambaran variabel-variabel dalam penelitian disertai dengan perhitungannya untuk memperjelas karakteristik data yang digunakan. Analisis ini meliputi nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi (Ghozali, 2011).

#### 3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan pada suatu data untuk melihat distribusi nilai residual normal atau tidak (Ghozali, 2011). Jika menganalisis menggunakan metode parametrik maka syarat data harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal atau jenis data adalah nominal atau ordinal, maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik. Dalam penelitian ini akan menggunakan uji *One Sample Kolmogrov-Smirnov* dengan taraf signifikan 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila taraf signifikan lebih besar dari 0,05 (Priyatno, 2014).

#### 3.6.3 Uji Hipotesis

a. Uji *Mann - Whitney*

*Mann Whitney* merupakan uji non parametris jika uji *independen sample T-Test* tidak dapat dilakukan karena asumsi

normalitas tidak terpenuhi. Jika nilai *sig.* lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara 2 variabel independen, namun jika nilai *sig.* lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara 2 variabel independen (Ghozali, 2011).

## b. Uji Keakuratan Metode Prediksi

### 1. Tingkat Akurasi

Menurut Sumarno (1994), suatu model harus diuji dengan uji tingkat akurasi, hal tersebut dilakukan untuk menghitung keakuratan dari metode-metode prediksi yang digunakan. Tingkat akurasi menunjukkan persentase keakuratan metode prediksi yang digunakan dari keseluruhan sampel (Hasanah, 2010). Tingkat akurasi dihitung menggunakan cara :

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

### 2. Tipe Error

Menurut Rencher (1995), untuk menilai kemampuan dalam memprediksi dapat menggunakan tipe *error*. Tipe *error* merupakan kesalahan yang terjadi ketika metode memprediksi sampel mengalami *financial distress* namun kenyataanya sampel tidak mengalami *financial distress*

(Bellovery et al., 2009) . Tipe *error* dihitung menggunakan cara :

$$\text{Tipe error} = \frac{\text{jumlah Prediksi Salah}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan untuk mengetahui perbandingan hasil score prediksi antara metode Grover dan Springate dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2018-2021, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Grover tidak ada perusahaan yang terindikasi *financial distress*. Namun, dalam keadaan sebenarnya terdapat 2 perusahaan yang mengalami perolehan *net income* negatif. Perhitungan menggunakan metode Springate memperoleh 6 sampel sebelum pandemi dan 5 sampel saat pandemi yang terindikasi *financial distress*.
2. Berdasarkan hasil uji hipotesis *Mann-Whitney* metode Grover dan Springate memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan.
3. Berdasarkan perhitungan tingkat akurasi dan tipe *error*, diperoleh bahwa metode Grover memiliki tingkat akurasi paling tinggi yaitu 95%, kemudian metode Springate 5%.

## 5.2 Implikasi

Setelah dilakukan penelitian menggunakan metode Grover dan Springate pada perusahaan farmasi dengan hasil yang diperoleh dapat dijadikan sebagai salah satu informasi kepada pihak internal dan eksternal perusahaan, yaitu bagi perusahaan dapat dijadikan *early warning* agar dapat mengevaluasi sehingga perusahaan dapat berbenah. Kemudian untuk investor dan *stakeholder* dapat dijadikan informasi tambahan tentang bagaimana kondisi perusahaan dan resiko apa saja yang akan ditimbulkan di masa mendatang. Hasil dari metode Grover lebih akurat dibandingkan Springate untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan farmasi.

## 5.3 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu sampel perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia memiliki jumlah yang terbatas, dari 12 perusahaan terdapat 1 perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahunan secara berkala selama tahun 2018-2021.

## 5.4 Saran

Berdasarkan penelitian ini, peneliti memberikan saran untuk peneliti selanjutnya yaitu :

1. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menambah periode waktu pengamatan untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik dan lebih signifikan.

2. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan sektor yang berbeda dengan lebih banyak perusahaan serta menambahkan metode prediksi *financial distress*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitra, V., & Widyawati, N. L. (2018). Analisis Potensi Kebangkrutan dengan Metode Springate pada Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, vol.12 No. 2.
- Asmaradana, L. B., & Satyawan, M. D. (2022). Analisis *Financial Distress* dengan Model Altman, Grover, Springate, Zmijewski dan Ohlson pada Perusahaan Subsektor Jasa Konsumen yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, vol. 2 No.1, 1325-1341.
- Baridwan, Z. (2015). *Intermediate Accounting*. Edisi kedelapan. Yogyakarta: BPFY Yogya.
- Ben, A. D., Dzulkirom, M. A. R., & Topowijono. (2015). Analisis Metode Springate (S-score) Sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (studi pada Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang Listing di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol.21, No.1.
- Bellovery, J., Giacomino, D., & Akers, M. (2007). *A Review of Bankruptcy Prediction Studies: 1930 to Present*. *Journal of Financial Education*, 33:1-42.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2010). *Essentials of Financial Management*. Dasar-dasar Manajemen Keuangan. Edisi Sebelas. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Darsono & Ashari. (2005). *Pedoman Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Andi.
- Endri. (2009). Prediksi Kebangkrutan Bank Untuk Menghadapi dan Mengella Perubahan Bisnis: Analisis Metode Altman Z-Score. *Perbanas Quartely Review*, Vol 2, No. 1.
- Fahmi, I. (2013). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fanny, T. A., & Retnani, E. D. (2017). Analisis Perbandingan Model Prediksi *Financial Distress* pada Sub Sektor Perkebunan. 6.
- Farha. (2022). Perbandingan Tingkat Keakuratan Model Prediksi. *Solid – Volume 12 No 1 Januari 2022 Liabilities* ). 12(1), 1–7.
- Grover, J. S. (2001). *Validation of a Cash Flow Model: A Non-Bankruptcy*

*Approach*. Ph.D. Disertation, Nova Southeastern University.

Gupita, N., Soemoedipiro, S. W., & Soebroto, N. W. (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-score, Springate, Zmijewski dan Grover dalam Memprediksi *Financial Distress* (Studi pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2019 ). *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan*, 3(1), 145–162.

Hanafi, M. M. (2014). *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.

Harahap, S. S. (2015). *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Hertina, D., & Kusmayadi, D. (2020). *Comparative Analysis of the Altman, Springate, Grover, and Zmijewski Models as Predicting Financial Distress*. *Journal Of Archaeology of Egypt*, 17(5), 552–561.

Hery. (2016). *Mengenal dan Memahami Dasar-Dasar Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Grasindo.

Huda, E. N., Paramita, P. D., & Amboningtyas, D. (2017). Analisis *Financial Distress* dengan Menggunakan Model Altman, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Retail yang terdaftar di BEI Tahun 2013-2017. *Journal of Management*, 5(5), 1–11.

Hungan, A. G. D., & Sawitri, N. N. (2018). *Analysis of Financial Distress with Springate and Method of Grover in Coal In BEI 2012 - 2016*. *International Business and Accounting Research Journal*, 2(2), 52. <https://doi.org/10.15294/ibarj.v2i2.39>

Ick, J. F., & Tarigan, L. (2018). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Model Zmijewski, Model Springate, Dan Model Grover, dalam Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Pertambangan di BEI (Periode 2012-2016). *Fundamental Management Journal*, Vol 9220, 44-53.

Indriyanti, N. D., & Gustyana, T. T. (2021). *Analysis of Bankruptcy Prediction Using Altman Z-Score , Springate Grover , Zmijewski and Zavgren in Retail Trade Sub Sectors Registered in Indonesia Stock Exchange Period 2015-2019*. *International Journal of Advanced Research in Economics and Finance*, 3(1), 21–31. [myjms.mohe.gov.my/index.php/ijaref](http://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijaref)

Jogiyanto. (2014) *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kesepuluh. Yogyakarta: BPFE.

Kasiram, M. (2008). *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN-Malang Pers.

Kasmir. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi Pertama Cetakan Kedelapan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Kementrian Perindustrian. (2021). *Buku Analisis Industri Farmasi*. Edisi II\_rev3.

- Kretarto, A. (2001). *Investor Relation*. Pemasaran dan Komunikasi Keuangan Perusahaan Berbasis Kepatuhan. Grafiti Pers.
- Marli, & Widanarni. (2021). Analisis Model Grover , Springate Dan Zmijewski Sebagai *Predictor Financial Distress* Pada. *14*(1), 83–99.
- Mehta, C. R., & Patel, N. R. (2012). *IBM SPSS Exact Test 21*. Cambridge: IBM Corporation.
- Moeljadi., & Supriyati, T. S. (2014). *Factor Affecting Firm Value: Theoretocal Study on Public Manufacturing Firms in Indonesia*. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economic and Law*, *5*(2), 6-15.
- Mulyani, L., Sulindawati, N. L. G. E., & Wahyuni, M. A. (2018). Analisis Perbandingan Ketepatan Prediksi *Financial Distress* Perusahaan Menggunakan Metode Altman, Springate, Zmijewski dan Grover (Studi Pada Perusahaan Retail Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2017). *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, *9*(2), 139–150.
- Munawir. (2010). Analisis Laporan Keuangan. Yogyakarta: Liberty.
- Nasmi, W., & Aftriyenti, M. (2021). Analisis Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Food & Beverages Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia: Menggunakan Model Altman, Springate, dan Grover *1,2. 3*(4), 749–763.
- Permana, R. K., Ahmar, N., & Djaddang, S. (2017). Prediksi *Financial Distress* pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Manajemen Vol 7*(2), 149-166.
- Prasetianingtias, E., & Kusumowati, D. (2019). Analisis Perbandingan Model Altman , Grover , Zmijewski . *5*(1), 1–3.
- Prihantini, N. E., & Ratnasari, M. (2013). Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan *Food and Baverage* di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana Vol 5.2*.
- Primasari, N. S. (2017). Analisis Altman Z-score, Grover Score, Springate dan Zmijewski sebagai Alat *Signaling Financial Distress* (studi Empiris Industri Barang Konsumsi di Indonesia). *Accounting and Management Journal, Vol.3 No. 2*, 313-325.
- Priyatno, D. (2014). SPSS 22 Pengolahan Data Terpraktis. Yogyakarta: BPFE.
- Rudianto. (2013). Akuntansi Managemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis. Jakarta: Erlangga
- Sari, M. P., & Yunita, I. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Tingkat Akurasi Model Springate, Zmijewski, Dan Grover. *JIM UPB (Jurnal Ilmiah*

*Manajemen Universitas Putera Batam*), 7(1), 69–77.  
<https://doi.org/10.33884/jimupb.v7i1.907>

Springate, G. L.V. 1978. *Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. Unpublished Master Thesis. Simon Fraser University.*

Sudana,I. (2011). *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktek.*Jakarta: Erlangga.

Suganda, T.R. (2018). *Event Study Teory dan Pembahasan Reaksi Pasar Modal Indonesia.* Cv. Seribu Bintang.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif.* Bandung: Alfabeta.

Tiono, K. B., & Colline, F. (2020). Analisis Penggunaan Model Altman Z-Score, Model Springate, Model Grover, dan Model Zmijewski sebagai Prediktor Kebangkrutan (Studi pada Perusahaan Sektor Pertambangan Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018). *Jurnal Akuntansi*, 20(1), 21–42.

Verlekar, R. P., & Kamat, M. S. (2019). *Recalibration and Application of Springate, Zmijewski and Grover Bankruptcy Models in Indian Banking Sector. International Journal of Business Analytics and Intellegence*, 7(2) 2019, 19-27.

Yuliana, D. (2018). *Prediksi Kebangkrutan Perusahaan dari Aspek Keuangan dengan Berbagai Metode.* Malang: UIN-Maliki Press.

Zmijewski, M. (1983). *Predicting Corporate Bankruptcy. An Empirical Comparison of The Extant Financial Distress Models.* Working Paper: SUNY at Buffalo.