

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pastinya penelitian ini tidak akan dapat terlepas dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti terdahulu, sehingga penelitian yang dilakukan akan memiliki keterkaitan dan persamaan serta perbedaan pada objek penelitian yang diteliti.

1. **M. Muzanni dan Indah Yuliana (2021).**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil prediksi kebangkrutan antara metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski dan juga model prediksi mana yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan ritel di Indonesia dan Singapura. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel perusahaan yang diambil sebanyak lima belas perusahaan ritel di Indonesia dan lima belas perusahaan ritel di Singapura. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara metode Altman Z-Score, metode Springate, dan metode Zmijewski di perusahaan ritel Indonesia dan Singapura. Hasil lain menunjukkan bahwa metode yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan ritel di Indonesia adalah Zmijewski sementara untuk metode yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan di perusahaan ritel Singapura adalah metode Altman Z-Score.

Persamaan dengan penelitian saat ini adalah:

- a. Menggunakan tiga metode perhitungan potensi kebangkrutan.
- b. Meneliti tentang apakah terdapat perbedaan hasil dari ketiga metode perhitungan tersebut.
- c. Meneliti metode manakah yang paling akurat digunakan.

Perbedaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yaitu:

- a. Penelitian terdahulu menggunakan dua negara untuk diteliti, yaitu Indonesia dan Singapura sedangkan penelitian saat ini hanya menggunakan satu negara saja, yaitu Indonesia.
- b. Periode waktu yang digunakan oleh penelitian terdahulu adalah 2015-2019 sedangkan penelitian saat ini menggunakan periode waktu 2017-2020.
- c. Perusahaan yang digunakan oleh penelitian terdahulu adalah perusahaan ritel sementara perusahaan yang digunakan oleh penelitian saat ini adalah perusahaan sektor pertanian.

2. Sylvester Sesa Langoday dan Muhammad Sabir (2020).

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui potensi kebangkrutan pada perusahaan penerbangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mengetahui perbandingan potensi kebangkrutan perusahaan penerbangan. Variabel yang digunakan ada dua, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Untuk variabel independen terdiri dari analisis Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Sementara variabel dependen adalah potensi kebangkrutan. Populasi yang dipilih adalah perusahaan penerbangan yang

Persamaan dengan penelitian saat ini adalah:

- d. Menggunakan tiga metode perhitungan potensi kebangkrutan.
- e. Meneliti tentang apakah terdapat perbedaan hasil dari ketiga metode perhitungan tersebut.
- f. Meneliti metode manakah yang paling akurat digunakan.

Perbedaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yaitu:

- d. Penelitian terdahulu menggunakan dua negara untuk diteliti, yaitu Indonesia dan Singapura sedangkan penelitian saat ini hanya menggunakan satu negara saja, yaitu Indonesia.
- e. Periode waktu yang digunakan oleh penelitian terdahulu adalah 2015-2019 sedangkan penelitian saat ini menggunakan periode waktu 2017-2020.
- f. Perusahaan yang digunakan oleh penelitian terdahulu adalah perusahaan ritel sementara perusahaan yang digunakan oleh penelitian saat ini adalah perusahaan sektor pertanian.

3. Sylvester Sesa Langoday dan Muhammad Sabir (2020).

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui potensi kebangkrutan pada perusahaan penerbangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mengetahui perbandingan potensi kebangkrutan perusahaan penerbangan. Variabel yang digunakan ada dua, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Untuk variabel independen terdiri dari analisis Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Sementara variabel dependen adalah potensi kebangkrutan. Populasi yang dipilih adalah perusahaan penerbangan yang

terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan sampelnya adalah PT Airasia Indonesia Tbk dan PT Indonesia *Transport and Infrastructure* Tbk. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis Altman Z-Score, analisis Springate, dan analisis Zmijewski. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil yang berbeda antara metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.

Terdapat persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti sebelumnya yang terletak pada:

- a. Variabel dependen yaitu potensi kebangkrutan. Untuk variabel independen yaitu metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.
- b. Jenis penelitian, yaitu penelitian kuantitatif.

Perbedaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yaitu:

- a. Populasi peneliti terdahulu adalah perusahaan penerbangan di Indonesia, sementara untuk peneliti saat ini adalah perusahaan sektor pertanian.
- b. Tujuan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sylvester Sesa Langoday dan Muhammad Sabir (2020) hanya ingin mengetahui perbandingan potensi kebangkrutan perusahaan penerbangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan penelitian saat ini selain mengetahui dan menganalisis perbedaan hasil juga ingin mengetahui metode perhitungan manakah yang paling akurat pada perusahaan sektor pertanian.

- c. Laporan keuangan yang digunakan oleh penelitian terdahulu adalah laporan keuangan periode 2017-2018 sedangkan laporan keuangan yang digunakan oleh penelitian saat ini adalah laporan keuangan periode 2017-2020.
- d. Alat ukur metode Altman Z-Score pada penelitian terdahulu menggunakan Z-Score untuk perusahaan non-manufaktur sedangkan penelitian saat ini menggunakan Z-Score untuk perusahaan manufaktur.

4. Juniati Mandalurang, Paulina Van Rate, dan Victoria N. Untu (2019).

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui potensi kebangkrutan yang ada pada perusahaan industri perdagangan ritel di Indonesia dengan periode 2014-2018 serta membandingkan kedua metode yang digunakan yaitu Altman Z-Score dengan Springate. Terdiri dari dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen yang digunakan adalah metode Altman Z-Score dengan Springate. Untuk variabel dependen yaitu analisis kebangkrutan. Populasi pada penelitian ini adalah dua puluh lima perusahaan ritel di Indonesia dengan dua belas sampel perusahaan yang memiliki penjualan terbesar.

Teknik analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan dua metode perhitungan potensi kebangkrutan, yaitu Altman Z-Score dengan Springate. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwasannya ada perbedaan hasil satu sama lain, serta terdapat sembilan perusahaan ritel yang berpotensi mengalami kebangkrutan pada periode tertentu serta dari kedua metode ini

ternyata metode Springate lah yang lebih akurat daripada metode Altman Z-Score.

Terdapat persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti sebelumnya yang terletak pada:

- a. Variabel dependen yang sama antara peneliti terdahulu dengan peneliti sekarang yaitu kebangkrutan.
- b. Mencari tingkat akurasi dari metode perhitungan potensi kebangkrutan.

Perbedaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu adalah:

- a. Sampel yang digunakan pada penelitian Juniati Mandalurang, Paulina Van Rate, dan Victoria N. Untu (2019) menggunakan perusahaan industri perdagangan ritel di Indonesia dengan periode 2014-2018 sedangkan peneliti saat ini menggunakan perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020.
- b. Metode perhitungan digunakan atau variabel independen penelitian terdahulu adalah metode Altman Z-Score dan Springate sedangkan peneliti saat ini menggunakan metode perhitungan Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.

5. Damara Krishnatama, Septarina, dan Sudarno (2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan isektor *property and real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016 berdasarkan analisis

laporan keuangan perusahaan tersebut dengan menggunakan metode Altman Z-Score. Pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya adalah model Altman Z-Score. Untuk variabel dependen yaitu potensi kebangkrutan. Sampel yang digunakan adalah Perusahaan Sektor *Property and Real Estate* yang listing di Bursa Efek Indonesia, yaitu Bekasi Asri Pemula, Tbk., Bekasi Fajar Industrial Estate, Tbk., Bukit Darmo Property, Tbk., Bumi Serpong Damai, Tbk., PT Binakarya Jaya Abadi, Tbk., Jaya Real Property, Tbk., Lamicitra Nusantara, Tbk., Lippo Cikarang, Tbk., Lippo Karawaci, Tbk., Gowa Makassar Tourism Development, Tbk., dan Pakuwon Jati, Tbk.

Untuk teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Altman Z-Score. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Damara Krishnatama, Septarina Prita, dan Sudarno (2019) menunjukkan terdapat tiga perusahaan yang berada dalam kondisi krisis, empat perusahaan berada dalam kondisi *grey zone*, dan empat perusahaan dalam kondisi sehat. Oleh karena itu, diharapkan perusahaan-perusahaan yang berada dalam kondisi krisis dan *grey zone* lebih waspada dan segera menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada sehingga perusahaan dapat bertahan di masa yang akan datang.

Ada persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti sebelumnya yang terletak pada:

- a. Kesamaan dalam hal jenis penelitian. Peneliti sebelumnya menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

- b. Kesamaan jenis data yang digunakan oleh peneliti sebelumnya dengan peneliti saat ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- c. Menggunakan variabel dependen yang sama yaitu potensi kebangkrutan.

Perbedaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu adalah:

- a. Variabel independen yang digunakan penelitian terdahulu hanya metode Altman Z-Score sedangkan penelitian saat ini menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.
- b. Sampel yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah perusahaan sektor *property and real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti saat ini adalah perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- c. Rumusan masalah yang ada pada penelitian Damara Krishnatama, Septarina Prita, dan Sudarno (2019) hanya mencari perbedaan hasil dari metode perhitungan Altman Z-Score sedangkan penelitian saat ini selain mencari perbedaan hasil juga mencari keakuratan dari berbagai metode perhitungan potensi kebangkrutan.
- d. Laporan keuangan yang digunakan penelitian terdahulu adalah periode 2011-2017 sedangkan penelitian saat ini menggunakan laporan keuangan periode 2017-2020.

6. Willy (2019).

Penelitian bertujuan untuk menganalisa potensi kebangkrutan PT Indo Asia Sukses dengan menggunakan model perhitungan Zmijewski dan model Springate pada periode 2016-2018. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan dua cara pengumpulan data, yaitu dokumentasi dan studi pustaka. Variabel yang digunakan ada dua, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Untuk variabel independen yang digunakan adalah metode perhitungan Zmijewski dan Springate sedangkan variabel dependennya adalah potensi kebangkrutan. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa menurut Zmijewski X-Score perusahaan PT Indo Asia Sukses berada pada kondisi yang sehat dengan nilai negatif sementara menurut Springate S-Score perusahaan PT Indo Asia Sukses berada pada kondisi sehat pada periode 2016-2018, kecuali untuk periode kuartal pertama tahun 2017 yang menunjukkan bahwa perusahaan PT Indo Asia Sukses memiliki potensi kebangkrutan.

Terdapat persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti sebelumnya yang terletak pada:

- a. Variabel dependen yang digunakan sama yaitu potensi kebangkrutan.

Perbedaan dengan penelitian saat ini adalah:

- a. Sampel yang digunakan peneliti Willy (2019) adalah PT Indo Asia Sukses periode 2016-2018 sementara pada penelitian saat ini menggunakan sampel perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020.

- b. Metode perhitungan yang digunakan penelitian terdahulu adalah metode Zmijewski dan Springate sedangkan penelitian saat ini menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.
- c. Penelitian terdahulu hanya meneliti dan menganalisis perbedaan hasil dari kedua metode yang digunakan sedangkan penelitian saat ini selain menganalisis dan meneliti perbedaan hasil dari ketiga metode yang digunakan juga menganalisis metode perhitungan mana yang lebih akurat.

7. Lenieta Pratiwi, Dheasey Amboningtyas, Azis Fathoni (2019).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kondisi perusahaan dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan Springate dalam memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan kosmetik. Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel penjelas dan variabel respon. Variabel penjelas terdiri dari Altman Z-Score dan Springate sedangkan variabel respon yaitu Z (tingkat potensi kebangkrutan berdasarkan metode Altman Z-Score) dan S (tingkat potensi kebangkrutan berdasarkan metode Springate).

Populasi yang dipilih yaitu perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak lima perusahaan kosmetik. Teknik analisis data yang digunakan adalah metode Altman Z-Score dan metode Springate.

Hasil penelitian ini dari metode Altman Z-Score menunjukkan satu perusahaan yang mengalami kebangkrutan, dua perusahaan hampir mengalami kebangkrutan atau berada di posisi *grey are*, dan dua perusahaan dinyatakan sehat. Hasil dari metode Springate menunjukkan satu perusahaan mengalami kebangkrutan dan empat perusahaan dinyatakan sehat. Dari hasil perbandingan kedua metode tersebut menunjukkan angka presentase akurasi yang sama, yaitu 80%.

Terdapat persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti sebelumnya yang terletak pada:

- a. Menggunakan metode Altman Z-Score dan metode Springate dalam menghitung prediksi kebangkrutan.
- b. Rumusan masalah yang sama yaitu selain menganalisis dan mengetahui potensi kebangkrutan suatu perusahaan juga menghitung tingkat akurasi sebuah metode perhitungan potensi kebangkrutan.

Perbedaan dengan penelitian saat ini adalah:

- a. Perusahaan yang diteliti oleh Lenieta Pratiwi, Dheasey Amboningtyas, Azis Fathoni (2019) adalah perusahaan kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sedangkan perusahaan yang diteliti oleh penelitian saat ini adalah perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b. Periode waktu yang diteliti oleh penelitian terdahulu adalah 2013-2017 sedangkan penelitian saat ini adalah 2017-2020.

- c. Penelitian terdahulu menggunakan dua metode perhitungan sementara penelitian saat ini menggunakan tiga metode perhitungan.

8. Beata Gavurova, Miroslava Packova, dkk (2017).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui model atau metode mana yang paling sesuai dengan kondisi lingkungan bisnis Slovakia. Sampel yang digunakan sebanyak 700 perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangannya pada periode 2009-2014. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan analisis deskriptif dan juga menggunakan metode Altman Z-Score, Ohlson, Indeks IN01 dan IN05.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Beata Gavurova, Miroslava Packova, dkk (2017) menunjukkan bahwa model Ohlson tidak dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada kondisi di Slovakia karena mencapai kemampuan prediksi kebangkrutan terendah meskipun memiliki kemampuan prediksi non kebangkrutan yang tinggi. Di sisi lain, mereka telah mengkonfirmasi harapan mereka tentang kemampuan prediksi kebangkrutan indeks IN05, yang terbukti lebih unggul daripada model Ohlson dan Altman Z-Score adalah model yang paling sesuai untuk lingkungan bisnis Slovakia. Ada beberapa persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yang terletak pada:

- a. Persamaan variabel yang digunakan oleh peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yaitu sama-sama menggunakan variabel independen

metode Altman Z-Score yang menjelaskan potensi kebangkrutan perusahaan.

- b. Teknik analisis data yang digunakan sama yaitu dengan menggunakan analisis deskriptif.

Perbedaan antara peneliti saat ini dan peneliti terdahulu terletak pada:

- a. Sampel yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah perusahaan bisnis Slovakia yang mempublikasikan laporan keuangannya pada periode 2009-2014 sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti saat ini adalah perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2020.
- b. Variabel independen yang digunakan oleh peneliti terdahulu menggunakan metode Altman Z-Score, Ohlson, Indeks IN01 dan IN05 sedangkan variabel independen yang digunakan oleh peneliti saat ini terdapat tiga metode, yaitu metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.
- c. Negara yang diteliti oleh peneliti terdahulu adalah Slovakia sedangkan negara yang diteliti oleh peneliti saat ini adalah Indonesia.

9. Marisol Valencia C., Johana Trochez G., Juan Gabriel V. L., dan Jorge Anibal R. M. (2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui seberapa luas risiko kebangkrutan yang terjadi di sektor agribisnis kota Antioquia. Penelitian ini menggunakan metode perhitungan Altman Z-Score dengan berdasarkan

rasio keuangan yang dapat diamati tergantung hasil peringkat perusahaan mana yang kemungkinan paling tinggi nilai Z-Scorenya.

Populasi yang dipilih yaitu perusahaan sektor agribisnis. Sampel yang digunakan sebanyak dua ratus empat belas perusahaan kecil dan menengah dari subsektor yang berbeda di sektor agribisnis tersebut. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa persentase perusahaan sektor agribisnis yang mengalami potensi kebangkrutan meningkat secara sistematis selama ini dari 8,08% pada tahun 2010 menjadi 13% pada tahun 2014.

Ada beberapa persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yang terletak pada:

- a. Kesamaan variabel dependen yaitu potensi kebangkrutan baik yang dilakukan oleh peneliti terdahulu maupun peneliti saat ini.
- b. Menggunakan metode Altman Z-Score untuk menghitung potensi kebangkrutan perusahaan.

Perbedaan antara peneliti saat ini dan peneliti terdahulu terletak pada:

- a. Penelitian terdahulu hanya menggunakan satu metode perhitungan sedangkan penelitian saat ini menggunakan tiga metode perhitungan.
- b. Negara yang diteliti oleh peneliti terdahulu adalah Negara Spanyol sedangkan negara yang diteliti oleh peneliti saat ini adalah Negara Indonesia.

- c. Periode tahun yang digunakan oleh peneliti terdahulu yaitu 2010-2014 sedangkan periode tahun yang digunakan oleh peneliti saat ini adalah 2017-2020.

10. Muhammad Taufiq Abadi dan Nunung Ghoniyah (2016).

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk memastikan dan menghitung nilai dari potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Variabel yang digunakan ada tiga, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel mediasi. Variabel independen terdiri dari Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski sedangkan variabel dependen yang dipilih adalah potensi kebangkrutan. Harga saham sebuah perusahaan merupakan variabel mediasi dalam penelitian ini.

Populasi yang dipilih yaitu perusahaan industri properti yang *go public* di Bursa Efek Indonesia sedangkan sampelnya menggunakan tiga puluh empat perusahaan property periode 2013-2014. Penelitian ini menggunakan metode Altman Z-Score, metode Springate, dan metode Zmijewski untuk menghitung dan memprediksi kebangkrutan perusahaan industri properti. Menggunakan analisis uji beda, uji kruskal wallis, dan uji regresi berganda.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Altman Z-Score terdapat lima belas perusahaan industri properti yang berpotensi bangkrut. Sembilan belas perusahaan industri properti yang berpotensi bangkrut dengan menggunakan metode Springate dan tidak ada perusahaan yang berpotensi bangkrut dengan menggunakan metode Zmijewski. Selain itu hasil menunjukkan perbedaan yang signifikan antara

ketiga metode perhitungan tersebut. Kemudian hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara nilai potensi kebangkrutan terhadap harga saham perusahaan industri properti.

Terdapat beberapa persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yang terletak pada:

- a. Variabel independen yang digunakan beserta variabel dependennya.
- b. Mencari perbedaan hasil diantara ketiga metode perhitungan tersebut.
- c. Mencari tingkat akurasi dari metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.

Perbedaan antara peneliti saat ini dan peneliti terdahulu terletak pada:

- a. Periode waktu yang digunakan. Penelitian yang dilakukan Muhammad Taufiq Abadi dan Nunung Ghoniyah (2016) memilih periode waktu sekitar 2013-2014 sedangkan penelitian saat ini memilih periode waktu 2017-2020.
- b. Perusahaan yang diteliti oleh peneliti terdahulu adalah perusahaan industri properti sedangkan perusahaan peneliti saat ini adalah perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

11. Anggi Meiliawati (2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil prediksi potensi *financial distress* antara model Springate dengan model Altman Z-Score pada perusahaan sektor kosmetik dan juga untuk

mengetahui model mana yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi potensi *financial distress* perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Variabel yang digunakan adalah variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya yaitu model Altman Z-Score dan Springate, dan untuk variabel dependennya yaitu potensi *financial distress*. Sampel yang digunakan adalah Perusahaan Sektor Kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2014. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dengan analisis *paired sampel t-test*.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggi Meiliawati (2016) menunjukkan bahwa model penilaian Altman Z-Score dan Springate memiliki perbedaan yang signifikan dalam memprediksi potensi *financial distress* pada perusahaan sektor kosmetik, hal ini dikarenakan penggunaan rasio yang berbeda dalam perhitungan tingkat *financial distress*. Hasil berikutnya untuk hipotesis yang kedua menunjukkan bahwa metode Springate merupakan metode terakurat dalam memprediksi potensial *financial distress* pada perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan presentase akurasinya sebesar 91,66%, sedangkan untuk metode Altman Z-Score hanya memiliki presentase akurasi 60,41%. Hal ini dikarenakan pada metode Springate menggunakan rasio pendapatan sebelum pajak terhadap pendapatan saat ini (EBTCL), yang dimana rasio ini dinilai lebih dominan dalam mencerminkan status perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Terdapat beberapa persamaan antara peneliti saat ini dengan peneliti terdahulu yang terletak pada:

- a. Kesamaan dalam hal jenis penelitian. Peneliti terdahulu menggunakan jenis penelitian kuantitatif.
- b. Perusahaan yang diteliti oleh peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yaitu sama-sama perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
- c. Menganalisis metode perhitungan mana yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Perbedaan antara peneliti saat ini dan peneliti terdahulu terletak pada:

- a. Sampel yang digunakan oleh peneliti terdahulu adalah perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti saat ini adalah perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- b. Variabel independen yang digunakan oleh peneliti terdahulu hanya menggunakan dua metode, yaitu metode Altman Z-Score, dan Springate sedangkan variabel independen yang digunakan oleh peneliti saat ini terdapat tiga metode, yaitu metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski.
- c. Laporan keuangan yang digunakan penelitian terdahulu adalah laporan keuangan periode 2012-2014 sedangkan penelitian saat ini menggunakan laporan keuangan periode 2017-2020.

Tabel 2.1
RINGKASAN PENELITIAN TERDAHULU

No.	Nama dan Tahun	Topik Penelitian	Variabel Penelitian	Sampel Penelitian	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1	M. Muzanni dan Indah Yuliana (2021)	Prediksi Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski	Lima belas perusahaan ritel di Indonesia dan Singapura	Analisis Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski	Terdapat perbedaan yang signifikan antara metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Metode paling akurat di perusahaan ritel Indonesia adalah Zmijewski sementara untuk perusahaan ritel Singapura adalah Altman Z-Score
2	Sylvester Sesa Langoday dan Muhammad Sabir (2020)	Potensi Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski	PT Airasia Indonesia, Tbk. dan PT Indonesia <i>Transpoert and Infrastructure</i> , Tbk.	Analisis Altman Z-Score, analisis Springate, dan analisis Zmijewski	Terdapat perbedaan hasil antara metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski
3	Juniati Mandalurang, Paulina Van Rate, dan Victoria N. Untu (2019)	Analisis Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score dan Springate	Dua belas perusahaan industri perdagangan ritel di Indonesia yang memiliki penjualan terbesar	Analisis Altman Z-Score dan Springate	Terdapat perbedaan hasil satu sama lain dan metode Springate yang memiliki tingkat akurasi lebih tinggi

4	Damara Krishnatama, Septarina, dan Sudarno (2019)	Potensi Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score	Sebelas perusahaan sektor <i>property and real estate</i> yang listing di Bursa Efek Indonesia	Analisis Altman Z-Score	Terdapat tiga perusahaan yang berada dalam kondisi kritis, empat perusahaan berada di <i>grey area</i> dan empat perusahaan dalam kondisi sehat
5	Willy (2019)	Potensi Kebangkrutan	Metode Zmijewski dan Springate	PT Indo Asia Sukses	Analisis Zmijewski dan Springate	Menurut Zmijewski perusahaan PT Indo Asia Sukses berada pada kondisi yang sehat dengan nilai negatif sementara menurut Springate S-Score perusahaan PT Indo Asia Sukses berada pada kondisi sehat pada periode 2016-2018, kecuali untuk periode kuartal pertama tahun 2017 yang menunjukkan bahwa perusahaan PT Indo Asia Sukses memiliki potensi kebangkrutan.
6	Lenieta Pratiwi, Dheasey	Potensi Kebangkrutan	Metode Altman Z-	Lima perusahaan kosmetik	Analisis Altman Z-	Terdapat perbedaan

	Amboningtyas, Azis Fathoni (2019).		Score dan Springate		Score dan Springate	hasil dan kedua metode ini memiliki tingkat akurasi yang sama yaitu 80%
7	Beata Gavurova, Miroslava Packova, dkk (2017)	Prediksi Kebangkrutan	Metode Ohlson, Indeks IN01, IN05, dan Altman Z-Score	Tujuh ratus perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan periode 2009-2014	Analisis deskriptif, metode Altman Z-Score, Ohlson, Indeks IN01, dan IN05	Model Ohlson tidak dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada kondisi di Slovakia dan Indeks IN05 merupakan metode yang paling sesuai untuk digunakan di lingkungan bisnis Slovakia
8	Marisol Valencia C., Johana Trochez G., Juan Gabriel V. L., dan Jorge Anibal R. M. (2016).	Risiko Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score	Dua ratus empat belas perusahaan kecil dan menengah dari subsektor yang berbeda di sektor agribisnis	Analisis Altman Z-Score	Menunjukkan bahwa persentase perusahaan sektor agribisnis yang mengalami potensi kebangkrutan meningkat secara sistematis selama ini dari 8,08% pada tahun 2010 menjadi 13% pada tahun 2014
9	Muhammad Taufiq Abadi dan Nunung	Potensi Kebangkrutan	Metode Altman Z-Score, Springate,	Tiga puluh empat perusahaan properti periode 2013-2014	Analisis uji beda, uji kruskal wallis, dan	Terdapat perbedaan hasil antar ketiga metode

	Ghonyah (2016)		dan Zmijewski dengan harga saham sebagai variabel mediasi		uji regresi berganda	perhitungan tersebut dan tidak ada hubungan yang signifikan antara nilai potensi kebangkrutan terhadap harga saham perusahaan industri properti.
10	Anggi Meiliawati (2016)	Potensi <i>Financial Distress</i>	Metode Altman Z-Score dan Springate	Perusahaan sektor kosmetik periode 2012-2014	Analisis <i>paired sample t-test</i>	Menunjukkan bahwa model penilaian Altman Z-Score dan Springate memiliki perbedaan yang signifikan dalam memprediksi potensi <i>financial distress</i> dan metode Springate memperoleh tingkat akurasi yang paling tinggi

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Signalling Theory*

Teori sinyal dikemukakan oleh Spence (1973), ketika Spence melakukan penelitian yang berjudul *Job Marketing Signalling*. Penelitian yang

dilakukan oleh Spence (1973), menyatakan bahwa “pemilik perusahaan harus memiliki penilaian tersendiri dalam usahanya, karena informasi yang diberikan oleh manajemen akan memberikan sinyal yang berbeda-beda berdasarkan sudut pandang”. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa sebuah informasi yang ada akan memiliki arti atau sinyal yang berbeda-beda jika berada di tangan yang beda pula. Sangat penting untuk penyedia informasi dalam membuat laporan atau informasi tertentu harus relevan, mudah dipahami, konsisten, dan transparan.

Menurut Brigham dan Houston (2014, p. 184), didalam bukunya mengatakan bahwa “sinyal merupakan suatu tindakan perusahaan untuk memberikan petunjuk dan informasi bagi investor tentang bagaimana manajemen perusahaan menilai kinerja perusahaan”. Teori sinyal menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memberikan sinyal kepada penerima atau pembaca laporan keuangan. Sinyal tersebut dapat berupa informasi perihal pencapaian perusahaan dalam mencapai misinya sesuai dengan tujuan dari perusahaan. Informasi tersebut merupakan perkiraan keuangan perusahaan dan harga saham perusahaan yang dapat menarik investor dan menunjukkan bahwa perusahaan tersebut lebih unggul dari perusahaan yang lain.

Menganalisis potensi kebangkrutan pada sebuah perusahaan tentu memerlukan informasi dan data, yaitu laporan keuangan perusahaan. Laporan keuangan perusahaan dapat dijadikan salah satu sumber yang kuat untuk memprediksi potensi kebangkrutan. Dalam laporan keuangan terdapat rasio-

rasio keuangan yang dibutuhkan sesuai dengan rumus dari ketiga metode perhitungan, sehingga manajemen perusahaan dapat mengetahui, meminimalisir, dan melakukan perencanaan agar tidak terjadi kebangkrutan dimasa yang akan datang.

2.2.2 Kebangkrutan

Kebangkrutan adalah kesulitan keuangan yang sangat parah dan menghalangi perusahaan untuk menjalankan operasionalnya dengan baik dan benar (Lesmana, 2003, p. 174). Untuk mengetahui tanda-tanda awal kebangkrutan suatu perusahaan, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menghitung potensi kebangkrutan menggunakan metode-metode yang ada. Terdapat tiga metode perhitungan potensi kebangkrutan yaitu, metode Altman Z-Score, metode Springate, dan metode Zmijewski yang diharapkan dapat memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Undang-undang No. 4 Tahun 1998, kebangkrutan dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana pengadilan memutuskan bahwa entitas atau perusahaan tersebut memiliki dua atau lebih kreditur dan tidak dapat membayar kembali kewajibannya setidaknya satu hutang yang jatuh tempo dan dapat ditagih.

Melakukan analisis kebangkrutan merupakan langkah awal untuk mengetahui ada atau tidaknya tanda-tanda potensi kebangkrutan pada perusahaan. Manajemen perusahaan menyajikan laporan keuangan untuk pihak internal dan eksternal perusahaan serta ikut membantu membuat suatu keputusan (Hidayat, 2018, p. 3). Analisis laporan keuangan digunakan oleh

manajemen untuk mengukur efisiensi tiap-tiap bagian, proses produksi, menentukan tingkat keuntungan yang dicapai, dan menentukan perlu tidaknya membuat keputusan untuk hasil yang lebih baik dimasa yang akan datang (Munawir S. , 2019, p. 3). Semakin awal tanda-tanda tersebut diketahui oleh sebuah perusahaan, maka akan semakin baik pula bagi manajemen perusahaan karena manajemen dapat melakukan koreksi, perbaikan, dan perencanaan lebih awal. Pemegang saham dan kreditur dapat mempersiapkan dan mengatasi berbagai kemungkinan yang buruk. Tanda-tanda potensi kebangkrutan dapat dilihat dengan menggunakan data-data akuntansi.

Secara umum, kebangkrutan perusahaan dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Darsono dan Ashari (2005, p. 104) faktor internal terjadinya kebangkrutan suatu perusahaan adalah:

1. Ketidakseimbangan Dalam Mengelola Keuangan.

Kurangnya strategi dalam mengelola keuangan perusahaan akan berakibat fatal terhadap jalannya operasional perusahaan. Piutang yang besar dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kerugian karena aset lancar perusahaan kurang menghasilkan pendapatan. Memiliki hutang yang banyak juga menyebabkan kerugian.

2. Manajemen Yang Tidak Efisien.

Biasanya hal ini terjadi pada saat pelaksanaan dari perencanaan laba dan penganggaran. Manajemen tidak efisien dikarenakan melakukan pengeluaran biaya yang besar dan banyak secara terus-menerus sementara pendapatan dari perusahaan tidak memungkinkan untuk pengeluaran tersebut, maka perusahaan

akan mengalami peningkatan dalam kewajibannya. Hal ini terjadi karena kurangnya pengalaman, keahlian, kemampuan, dan keterampilan manajemen perusahaan itu sendiri.

3. Kecurangan Manajemen Perusahaan.

Kecurangan disini dapat berupa korupsi, membuat laporan yang tidak sesuai dengan kenyataan, melakukan praktik suap. Kecurangan-kecurangan ini akan berdampak buruk terhadap perusahaan yang pada akhirnya akan membankrutkan perusahaan dan hilangnya nilai pelanggan terhadap perusahaan tersebut.

Faktor eksternal terjadinya kebangkrutan perusahaan yaitu :

1. Persaingan Bisnis Yang Semakin Ketat.

Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut sebuah perusahaan untuk selalu berinovasi dan mengembangkan produk, kualitas pelayanan, kinerja karyawan, dan lainnya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan mendapatkan nilai pelanggan yang baik hingga sangat baik.

2. Ketidakstabilan Perekonomian Secara Global.

Perkembangan ekonomi secara global merupakan salah satu faktor yang harus selalu diwaspadai oleh sebuah perusahaan. Ketidakstabilan perekonomian akan muncul secara tiba-tiba dan tidak terduga. Contohnya saja pada saat ini yaitu pandemi Covid-19, jika perusahaan tidak memiliki strategi untuk mengatasi masalah ini, maka akan sulit untuk bertahan.

3. Memiliki Ketidakharmonisan Dengan Kreditur.

Fakta membuktikan bahwa hal ini akan berdampak fatal bagi keberlangsungan hidup perusahaan. Selain itu, landasan hukum yang berlaku di Indonesia semakin memperkuat hal tersebut. Menurut Undang-undang Nomor 04 tahun 1998, kreditur dapat membankrutkan sebuah perusahaan. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi hal tersebut, sebuah perusahaan dituntut untuk dapat mengelola kewajibannya dengan baik dan menjaga hubungan yang harmonis dengan para kreditur.

4. Kesulitan Bahan Baku.

Semakin berkembangnya perusahaan maka semakin tinggi pula persentase produksi. Kesulitan mencari bahan baku karena *supplier* tidak dapat memasok lagi merupakan hal yang sering terjadi dalam bisnis. Perusahaan harus selalu menjalin hubungan yang baik dengan *supplier*, *menge-check* semua bahan-bahan yang dibutuhkan minimal satu bulan satu kali agar manajemen dapat mengontrol proses produksinya dengan baik

Potensi kebangkrutan dapat diukur dengan menganalisis laporan keuangan perusahaan. Terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan untuk memeriksa kebangkrutan yang terjadi pada suatu perusahaan menurut Hanafi dan Halim (2009, p. 264), yaitu:

- a. Menggunakan analisis aliran kas saat ini atau masa mendatang.
- b. Menggunakan analisis strategi perusahaan, yaitu analisis yang fokus pada persaingan yang akan dihadapi oleh perusahaan tersebut.
- c. Menggunakan kualitas dari manajemen operasional perusahaan.

- d. Menggunakan kemampuan dari manajemen pengendalian biaya perusahaan.

2.2.3 Metode Perhitungan Prediksi Kebangkrutan

Metode-metode perhitungan yang akan dibahas pada bagian ini terdapat tiga metode yaitu, metode Altman Z-Score, metode Springate, dan metode Zmijewski. Pada bagian ini ketiga metode tersebut akan dibahas lebih mendalam.

1. Metode Altman Z-Score

Metode Altman Z-Score pertama kali ditemukan oleh Edward I. Altman pada pertengahan tahun 1968 di Kota New York yang disempurnakan untuk menentukan potensi kebangkrutan suatu perusahaan serta dapat digunakan sebagai alat ukur dari keseluruhan kinerja keuangan (Altman, 2000). Z-Score adalah hasil yang diberikan kepada perusahaan dengan menggunakan perhitungan rasio-rasio keuangan. Z-Score menggunakan formula *multivariate discriminant analysis* (MDA), sehingga Altman menentukan lima rasio keuangan untuk digunakan dalam menghitung prediksi kebangkrutan perusahaan.

Rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam metode Altman Z-Score adalah:

1. $X_1 = \text{Net Working Capital to Total Assets}$.

Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total asset. Modal kerja bersih diperoleh dari asset lancar dikurangi dengan liabilitas lancar. Rasio ini menunjukkan keberhasilan perusahaan atau entitas

untuk menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan.

$$X1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.2

**PERHITUNGAN X1 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk**

	Modal Kerja	Total Aset	X1
2017	2.171.031	25.119.609	0,09
2018	1.424.098	26.856.967	0,05

Sumber: data, diolah

Tabel 2.3

**PERHITUNGAN X1 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk**

	Modal Kerja	Total Aset	X1
2017	(1.059.016.856.538)	3.332.578.333.778	(0,32)
2018	(35.852.505.510)	3.442.393.738.873	(0,01)

Sumber: data, diolah

2. $X2 = \text{Retained Earnings to Total Assets.}$

Laba ditahan berarti laba yang tidak didistribusikan kepada pemegang saham. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aset yang dimiliki oleh perusahaan.

$$X2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.4
PERHITUNGAN X2 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Laba Ditahan	Total Aset	X2
2017	13.235.408	25.119.609	0,53
2018	13.989.234	26.856.967	0,52

Sumber: data, diolah

Tabel 2.5
PERHITUNGAN X2 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Laba Ditahan	Total Aset	X2
2017	21.106.208.454	3.332.578.333.778	0,01
2018	(277.366.112.033)	3.442.393.738.873	(0,08)

Sumber: data, diolah

3. $X3 = \text{Earning Before Interest and Tax to Total Assets}$.

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari aset perusahaan sebelum pembayaran bunga dan pajak.

$$X3 = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.6
PERHITUNGAN X3 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Laba (rugi) Sebelum Bunga dan Pajak	Total Aset	X3
2017	(66.152)	25.119.609	(0,003)
2018	201.724	26.856.967	0,008

Sumber: data, diolah

Tabel 2.7
PERHITUNGAN X3 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Laba (rugi) Sebelum Bunga dan Pajak	Total Aset	X3
2017	(245.730.047.067)	3.332.578.333.778	(0,07)
2018	(304.298.161.786)	3.442.393.738.873	(0,09)

Sumber: data, diolah

4. $X4 = \text{Market Value of Equity to Book Value of Debt.}$

Rasio ini menunjukkan bahwa perusahaan mampu untuk memenuhi liabilitas berdasarkan nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar ekuitas itu sendiri diperoleh dengan cara jumlah saham biasa yang beredar dikalikan dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menambahkan liabilitas lancar dan liabilitas jangka panjang.

$$X4 = \frac{\text{Nilai Pasar Modal}}{\text{Nilai Buku Hutang}}$$

Tabel 2.8
PERHITUNGAN X4 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Nilai Pasar Modal	Nilai Buku Hutang	X4
2017	962.344	6.407.132	0,15
2018	962.344	7.382.445	0,13

Sumber: data, diolah

Tabel 2.9
PERHITUNGAN X4 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Nilai Pasar Modal	Nilai Buku Hutang	X4
2017	377.468.550.000	2.477.526.634.436	0,15
2018	377.468.550.000	2.768.443.138.167	0,14

Sumber: data, diolah

5. $X5 = \text{Sales to Total Assets}$.

Rasio ini mengukur kemampuan manajemen dalam menggunakan asset untuk menghasilkan penjualan. X5 digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen dalam menghadapi kondisi persaingan pasar.

$$X5 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.10
PERHITUNGAN X5 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Penjualan	Total Aset	X5
2017	17.305.688	25.119.609	0,69
2018	19.084.387	26.856.967	0,71

Sumber: data, diolah

Tabel 2.11
PERHITUNGAN X5 METODE ALTMAN Z-SCORE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Penjualan	Total Aset	X5
2017	555.139.580.764	3.332.578.333.778	0,17

2018	745.508.896.455	3.442.393.738.873	0,22
------	-----------------	-------------------	------

Metode Altman Z-Score dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathbf{Z\text{-}Score = 0,717X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5}$$

Kriteria:

Perusahaan yang mendapatkan nilai Z-Score < 1,23 berarti berpotensi mengalami kebangkrutan. Jika perusahaan mendapatkan nilai Z-Score antara 1,23 sampai 2,99, maka berada di *grey area*. Sedangkan perusahaan yang mendapatkan nilai Z-Score > 2,99 diklasifikasikan sebagai perusahaan yang tidak mengalami potensi kebangkrutan dimasa yang akan datang (Altman, 1993, p. 202).

Sehingga nilai Z-Score Perusahaan Astro Agro Lestari, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} Z\text{-}Score_{2017} &= 0,717(0,09) + 0,847(0,53) + 3,107(-0,003) + 0,420(0,15) + \\ &0,998(0,69) \\ &= 1,26 \text{ (grey area)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z\text{-}Score_{2018} &= 0,717(0,05) + 0,847(0,52) + 3,107(0,008) + 0,420(0,13) + \\ &0,998(0,71) \\ &= 1,26 \text{ (grey area)}. \end{aligned}$$

Z-Score Perusahaan Jaya Agra Wattie, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} Z\text{-}Score_{2017} &= 0,717(-0,32) + 0,847(0,01) + 3,107(-0,07) + 0,420(0,15) + \\ &0,998(0,17) \\ &= -0,21 \text{ (bangkrut)}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z\text{-}Score_{2018} &= 0,717(-0,01) + 0,847(-0,08) + 3,107(-0,09) + 0,420(0,14) + \\ &0,998(0,22) \end{aligned}$$

= -0,082 (bangkrut).

2. Metode Springate

Model Springate merupakan model rasio yang menggunakan analisis diskriminan berganda atau *multiple discriminant analysis* (MDA). Springate (1978) melakukan penelitian untuk menemukan metode perhitungan yang dapat digunakan dalam memprediksi potensi kebangkrutan. Untuk menentukan rasio mana yang dapat mendeteksi potensi kebangkrutan, Springate menggunakan MDA untuk memilih empat rasio keuangan yang bisa digunakan untuk memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan.

Penelitian yang dilakukan Springate (1978) menghasilkan model perhitungan prediksi kebangkrutan yang dibuat dengan mengikuti ketentuan metode Altman Z-Score tetapi terdapat perbedaan rasio keuangan yang dipilih. Rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam metode Springate adalah:

1. $A = \text{Working Capital to Total Asset}$.

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimiliki perusahaan, dan juga rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan. Perusahaan yang mendapatkan modal kerja bersih negatif akan menghadapi masalah dalam membayar kewajiban jangka pendek mereka karena tidak adanya aset lancar yang cukup untuk membayar kewajiban tersebut, sebaliknya perusahaan yang mendapatkan modal bersih positif tidak akan menghadapi masalah dalam membayar kewajiban jangka pendek mereka. Rasio ini sama halnya dengan yang digunakan oleh model Altman Z-Score.

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

Tabel 2.12
PERHITUNGAN A METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Modal Kerja	Total Aset	A
2017	2.171.031	25.119.609	0,09
2018	1.424.098	26.856.967	0,05

Sumber: data, diolah

Tabel 2.13
PERHITUNGAN A METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Modal Kerja	Total Aset	A
2017	(1.059.016.856.538)	3.332.578.333.778	(0,032)
2018	(35.852.505.510)	3.442.393.738.873	(0,01)

Sumber: data, diolah

2. $B = \text{Earning Before Interest and Taxes to Total Asset.}$

Laba bersih sebelum pajak dan bunga diperoleh dari laporan laba rugi perusahaan, dan untuk total aset dapat diperoleh dari neraca perusahaan. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari aset perusahaan sebelum pembayaran bunga dan pajak.

$$B = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.14
PERHITUNGAN B METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Laba (rugi) sebelum pajak dan bunga	Total Aset	B
2017	(66.152)	25.119.609	(0,003)
2018	201.724	26.856.967	0,008

Sumber: data, diolah

Tabel 2.15
PERHITUNGAN B METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Laba (rugi) sebelum pajak dan bunga	Total Aset	B
2017	(245.730.047.067)	3.332.578.333.778	(0,07)
2018	(304.298.161.786)	3.442.393.738.873	(0,09)

Sumber: data, diolah

3. *C = Earning Before Taxes to Current Liabilities.*

Rasio ini digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit sebelum pajak dengan liabilitas lancar. Sama dengan halnya *earning before interest and taxes to total asset*, laba bersih sebelum pajak dapat dilihat dalam laporan laba rugi perusahaan dan liabilitas lancar dapat dilihat di neraca perusahaan.

$$C = \frac{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Tabel 2.16
PERHITUNGAN C METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Laba (rugi) sebelum pajak	Kewajiban Lancar	C
2017	2.880.046	2.309.417	0,11
2018	2.207.080	3.076.530	0,72

Sumber: data, diolah

Tabel 2.17
PERHITUNGAN C METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Laba (rugi) sebelum pajak	Kewajiban Lancar	C
2017	(245.730.047.067)	1.274.614.033.145	(0,19)
2018	(304.298.161.786)	359.942.626.416	(0,8

Sumber: data, diolah

4. $D = Sales \text{ to Total Asset}$.

Rasio ini digunakan untuk menentukan kontribusi penjualan terhadap aset dalam periode tertentu. Semakin besar nilai rasio ini, semakin efisien pula penggunaan semua aset untuk menghasilkan penjualan. Rasio ini merupakan perbandingan antara penjualan dengan total aset.

$$D = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.18
PERHITUNGAN D METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Penjualan	Total Aset	D
2017	17.305.688	25.119.609	0,69

2018	19.084.387	26.856.967	0,71
------	------------	------------	------

Sumber: data, diolah

Tabel 2.19
PERHITUNGAN D METODE SPRINGATE
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Penjualan	Total Aset	D
2017	555.139.580.764	3.332.578.333.778	0,17
2018	745.508.896.455	3.442.393.738.873	0,22

Sumber: data, diolah

Metode Springate dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Kriteria:

Perusahaan yang mendapatkan $S < 0,862$ akan tergolong perusahaan yang berpotensi bangkrut. Untuk perusahaan yang mendapatkan nilai $S > 0,862$ hal tersebut berarti kondisi perusahaan tidak berpotensi bangkrut dimasa depan (Springate G. L., 1978).

Sehingga nilai S Perusahaan Astro Agro Lestari, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} S_{2017} &= 1,03(0,09) + 3,07(-0,003) + 0,66(0,11) + 0,4(0,69) \\ &= 0,433 \text{ (bangkrut).} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_{2018} &= 1,03(0,05) + 3,07(0,008) + 0,66(0,72) + 0,4(0,71) \\ &= 0,836 \text{ (bangkrut).} \end{aligned}$$

Nilai S Perusahaan Jaya Agra Wattie, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} S_{2017} &= 1,03(-0,32) + 3,07(-0,07) + 0,66(-0,19) + 0,4(0,17) \\ &= (0,602) \text{ (bangkrut).} \end{aligned}$$

$$S_{2018} = 1,03(-0,01) + 3,07(-0,09) + 0,66(-0,8) + 0,4(0,22)$$

$$= (0,726) \text{ (bangkrut).}$$

3. Metode Zmijewski

Zmijewski (1984) menggunakan analisis rasio *liquidity*, *leverage*, dan mengukur suatu kinerja perusahaan atau entitas. Zmijewski melakukan penelitian dengan 40 perusahaan yang tidak sehat dan 800 perusahaan yang sehat selama tahun 1972 sampai 1978 sebagai sampel penelitiannya, dengan pengecualian perusahaan industri keuangan, jasa, dan administrasi publik (Pozzoli & Paolone, 2017, p. 21).

Rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam model Zmijewski adalah:

1. $X1 = \text{Net Income After Taxes to Total Asset.}$

Rasio ini menunjukkan sejauh mana perusahaan menggunakan aset investasinya untuk membagi keuntungan yang dihasilkan. Rasio ini biasa dikenal dengan sebutan ROA yang digunakan untuk membandingkan laba setelah pajak dengan total aset perusahaan.

$$X1 = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.20

**PERHITUNGAN X1 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk**

	Laba (rugi) setelah pajak	Total Aset	X1
2017	2.020.172	25.119.609	0,08
2018	1.672.016	26.856.967	0,06

Sumber: data, diolah

Tabel 2.21
PERHITUNGAN X1 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Laba (rugi) setelah pajak	Total Aset	X1
2017	(221.264.335.258)	3.332.578.333.778	(0,07)
2018	(267.151.607.669)	3.442.393.738.873	(0,08)

Sumber: data, diolah

2. $X2 = \text{Total Debt to Total Asset}$.

Rasio ini digunakan untuk membandingkan total liabilitas perusahaan dengan total asetnya, dan juga digunakan untuk mengukur total likuiditas perusahaan.

$$X2 = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

Tabel 2.22
PERHITUNGAN X2 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk

	Total Liabilitas	Total Aset	X2
2017	6.407.132	25.119.609	0,26
2018	7.382.445	26.856.967	0,27

Sumber: data, diolah

Tabel 2.23
PERHITUNGAN X2 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk

	Total Liabilitas	Total Aset	X2
2017	2.477.526.634.436	3.332.578.333.778	0,74
2018	2.768.443.138.167	3.442.393.738.873	0,80

3. $X3 = \text{Current Asset to Current Liabilities.}$

Rasio X3 diukur dengan membandingkan aset lancar dengan liabilitas lancar. Rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan, tetapi lebih difokuskan dalam jangka pendek perusahaan.

$$X3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Tabel 2.24

**PERHITUNGAN X3 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN ASTRO AGRO LESTARI, Tbk**

	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X3
2017	4.480.448	2.309.417	1,94
2018	4.500.628	3.076.530	1,46

Sumber: data, diolah

Tabel 2.25

**PERHITUNGAN X3 METODE ZMIJEWSKI
PERUSAHAAN JAYA AGRA WATTIE, Tbk**

	Aset Lancar	Kewajiban Lancar	X3
2017	215.597.176.607	1.274.614.033	0,17
2018	324.090.120.906	359.942.626.416	0,90

Sumber: data, diolah

Metode Zmijewski dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z = -4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 + 0,004X3$$

Kriteria:

Perusahaan yang mendapatkan $Z > 0,5$ akan tergolong perusahaan yang berpotensi bangkrut. Perusahaan yang mendapatkan nilai $Z < 0,5$ berarti

kondisi perusahaan tidak berpotensi bangkrut (sehat) dimasa depan atau di periode mendatang (Pozzoli & Paolone, 2017, p. 22).

Sehingga nilai Z dari Perusahaan Astro Agro Lestari, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} Z_{2017} &= -4,3 - 4,5(0,08) + 5,7(0,26) + 0,004(1,94) \\ &= (3,17) \text{ (aman)}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{2018} &= -4,3 - 4,5(0,06) + 5,7(0,27) + 0,004(1,46) \\ &= (3,025) \text{ (aman)}. \end{aligned}$$

Nilai Z Perusahaan Jaya Agra Wattie, Tbk adalah:

$$\begin{aligned} Z_{2017} &= -4,3 - 4,5(-0,07) + 5,7(0,74) + 0,004(0,17) \\ &= 0,234 \text{ (aman)}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{2018} &= -4,3 - 4,5(-0,08) + 5,7(0,80) + 0,004(0,90) \\ &= 0,624 \text{ (bangkrut)}. \end{aligned}$$

2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Metode Altman Z-Score, Metode Springate, dan Metode Zmijewski.

1. Kelebihan serta kekurangan metode perhitungan Altman Z-Score berdasarkan Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM) dalam (Zulkarnain & Lovita, 2020).

Kelebihan:

- a. Menggabungkan bermacam-macam rasio keuangan secara bersama.
- b. Menyediakan koefisien yang sesuai untuk menggabungkan variabel-variabel independen yang ada.
- c. Lebih mudah dalam mengimplementasikan.

- d. Rasio *earning before interest and tax to total assets* adalah indikator yang terbaik dalam mengetahui terjadinya potensi kebangkrutan.
- e. Lebih bisa menjelaskan kondisi perusahaan yang setara dengan kenyataannya.
- f. Nilai Z-score lebih tepat dalam menilai tingkat potensi kebangkrutan.

Kekurangan:

- a. Nilai Z-score dapat dimanipulasi atau direkayasa dengan prinsip akuntansi yang salah atau manipulasi keuangan lainnya.
- b. Rumus Z-score kurang tepat untuk perusahaan-perusahaan yang baru merintis atau perusahaan yang masih merugi. Hasil dari nilai Z-score akan ikut rendah.
- c. Perhitungan metode Z-score berdasarkan laporan keuangan triwulan pada suatu perusahaan dapat menghasilkan nilai yang tidak konsisten apabila perusahaan tersebut memiliki kebijakan untuk menghapus piutang diakhir tahun sekaligus.

2. Kelebihan serta kekurangan metode perhitungan Springate berdasarkan Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM) dalam (Zulkarnain & Lovita, 2020).

Kelebihan:

- a. Menyatukan bermacam-macam rasio keuangan secara bersama.
- b. Menyediakan koefisien yang sesuai untuk menggabungkan variabel-variabel independen yang ada.
- c. Lebih mudah dalam mengimplementasikan.

- d. Rasio *earning before interest and taxes to total asset* adalah indikator yang terbaik dalam mengetahui terjadinya potensi kebangkrutan.

Kekurangan:

- a. Nilai rasio keuangan dapat dimanipulasi atau direayasa dengan prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya.

3. Kelebihan serta kekurangan metode perhitungan Zmijewski berdasarkan Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM) dalam (Putri, 2020).

Kelebihan:

- a. Menyatukan bermacam-macam rasio keuangan secara bersama.
 b. Menyediakan koefisien yang sesuai untuk menggabungkan variabel-variabel independen yang ada.
 c. Lebih mudah dalam mengimplementasikan.

Kekurangan:

- a. Nilai rasio keuangan dapat dimanipulasi atau direayasa dengan prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya.
 b. Metode Zmijewski hanya menggunakan tiga rasio keuangan saja.
 c. Metode Zmijewski tidak ketat dalam menilai tingkat potensi kebangkrutan.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dibuat agar mengetahui perbedaan hasil dari ketiga metode perhitungan prediksi kebangkrutan pada perusahaan sektor pertanian di Indonesia. Laporan keuangan yang didapat dari website resmi Bursa Efek

Indonesia dianalisis dengan menggunakan ketiga metode perhitungan untuk mencari dan mengelompokkan perusahaan sektor pertanian manakah yang berada di zona merah (berpotensi mengalami kebangkrutan), zona abu-abu (rawan kebangkrutan), dan zona hijau (tidak berpotensi mengalami kebangkrutan). Metode perhitungan manakah yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi untuk menghitung potensi kebangkrutan.

Langkah pertama dalam penelitian ini, penulis mencari dan mengumpulkan laporan keuangan setiap perusahaan sektor pertanian yang akan diteliti di website resmi Bursa Efek Indonesia. Kedua, peneliti melakukan perhitungan rasio keuangan sesuai dengan metode perhitungan yang dipilih yaitu metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Ketiga, hasil dari perhitungan rasio keuangan tersebut dimasukkan ke dalam rumus di setiap metode perhitungan prediksi keuangan, sehingga dapat diketahui nilai z-score, s-score, dan z-score. Keempat, peneliti dapat mengelompokkan perusahaan yang bangkrut dan perusahaan yang aman sesuai dengan nilai yang diperoleh dari setiap perusahaan. Perusahaan dapat dikatakan bangkrut atau aman apabila dalam dua tahun berturut-turut mendapatkan nilai kurang dari atau lebih dari nilai indeks dari setiap metode perhitungan yang dipilih. Terakhir, peneliti menentukan tingkat akurasi dari setiap metode perhitungan, sehingga dapat diketahui metode perhitungan manakah yang sesuai dan memiliki tingkat akurasi paling tinggi dari yang lain untuk perusahaan sektor pertanian.