BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang menganalisis metode Altman Z"-Score dan Regresi Cox. Analisis tersebut memberikan gambaran terkait hasil dari kedua metode, yang diimplementasikan pada perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam memprediksi adanya potensi *financial distress*.

3.2 Populasi dan Sampel

Objek dan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data laporan keuangan dari beberapa perusahaan asuransi yang sudah dipilah menggunakan metode *purposive sampling*, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019-2023.
- b. Perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menyajikan laporan keuangan lengkap selama periode 2019-2023.

Perusahaan-perusahaan asuransi tersebut akan dibagi menjadi dua kategori. Kategori 0, perusahaan memiliki pendapatan bersih negatif selama dua tahun berturut-turut dan kategori 1, apabila perusahaan tidak memiliki pendapatan bersih negatif selama dua tahun berturut-turut. Pembagian kategori bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan pengelompokan perusahaan yang memiliki potensi lebih tinggi terkena *financial distress*.

Tabel 3.1

Hasil *purposive sampling* berdasar kriteria Perusahaan Asuransi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2019-2023

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019-2023.	18

2.	Perusahaan asuransi yang terdaftar di BEI namun tidak memiliki data laporan keuangan lengkap selama periode 2019-2023.	(0)
3.	Perusahaan asuransi yang terdaftar di BEI dan menyajikan laporan keuangan lengkap selama periode 2019-2023.	18
4.	Periode pengamatan lima tahun x 18 perusahaan	90
Jumlah sampel		90

Sumber: Data olahan penulis (2025)

Tabel 3.2

Data Sampel Perusahaan Asuransi

No.	Nama perusahaan	Kode
1.	Asuransi Harta Aman Pratama Tbk.	AHAP
2.	Asuransi Multi Artha Guna Tbk.	AMAG
3.	Asuransi Bintang Tbk.	ASBI
4.	Asuransi Dayin Mitra Tbk.	ASDM
5.	Asuransi Jasa Tania Tbk.	ASJT
6.	Asuransi Maximus Graha Persada Tbk.	ASMI
7.	Asuransi Ramayana Tbk.	ASRM
8.	Asuransi Jiwa Syariah Jasa Mitra Abadi Tbk. [S]	JMAS
9.	Lippo General Insurance Tbk.	LPGI
10.	Maskapai Reasuransi Indonesia Tbk.	MREI
11.	Malacca Trust Wuwungan Insurance Tbk.	MTWI
12.	Paninvest Tbk.	PNIN
13.	Victoria Insurance Tbk.	VINS
14.	Asuransi Bina Dana Arta Tbk.	ABDA
15.	Bhakti Multi Artha Tbk.	BHAT
16.	Asuransi Jiwa Sinarmas Msig Tbk.	LIFE
17.	Panin Financial Tbk.	PNLF
18.	Asuransi Tugu Pratama Indonesia Tbk.	TUGU

Sumber: Data olahan penulis (2025)

3.3 Variabel, Operasional, dan Pengukuran

Tabel 3.3
Variabel, operasional, dan pengukuran

Variabel	Operasional	Pengukuran
Likuiditas	Semakin tinggi rasio semakin baik, sebab menunjukkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya. Perbandingan antara aset lancar dan hutang yang harus segera dibayar. Rasio lancar memberikan indikasi mengenai kondisi likuiditas usahanya (OJK, 2014).	Rasio lancar = aset lancar / utang lancar
Profitabilitas	Semakin tinggi rasio profitabilitas, semakin baik kinerja perusahaan dalam menghasilkan pendapatan dan arus kas, yang juga mencerminkan efektivitas manajemen dalam menjalankan operasional bisnis. Rasio return on asset (ROA) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan Lembaga	ROA = laba bersih/total aset

	Penjamin atau UUS dalam menghasilkan laba dari aset yang digunakan untuk mendukung operasional dan permodalan Lembaga Penjamin atau UUS (OJK, 2018).	
Aktivitas	Nilai buku adalah biaya dikurangi akumulasi depresiasi. Perusahaan dapat mengetahui sejauh mana mereka mampu mengoptimalkan penggunaan modal yang dimiliki untuk menanggung beban utang Adnyana dan Firdaus (2020).	$BVETL = \text{nilai buku ekuitas} / \text{nilai buku liabilitas}$

Sumber: Data olahan penulis menggunakan IBM SPSS 25 (2025)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini bersumber pada data sekunder dengan pengambilan data melalui *website* dari Bursa Efek Indonesia (BEI) atau perusahaan asuransi yang terdaftar di BEI dengan periode penelitian dari tahun 2019-2023 sesuai dengan hasil *purposive sampling*.

3.5 Metode Analisis

Data diolah menggunakan software Statistical Product and Service Solution (SPSS) 25 yang awalnya sudah dihitung secara matematis melalui Microsoft Excel. Perhitungan matematis meliputi perhitungan X1, X2, X3, dan X4 dari kedua metode yang dilampirkan pada tabel 3.4 Metode Analisis. Pengolahan data menggunakan software SPSS menggunakan statistik deskriptif dan Regresi Cox.

Tabel 3.4
Metode Analisis

<p>Altman Z-Score Modifikasi (X1)</p>	<p>$Z'' = 6,56 X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$</p> <p>Keterangan:</p> <p>x_1 = modal kerja/total asset</p> <p>x_2 = laba ditahan/total asset</p> <p>x_3 = EBIT/total asset</p> <p>x_4 = nilai buku ekuitas/nilai buku liabilitas</p>
<p>Analisis Survival "Regresi Cox" (X2)</p>	<p>$h(t, x) = h_0(t) \exp (\beta_1 x_1) + (\beta_2 x_2) + (\beta_3 x_3)$</p> <p>Keterangan:</p> <p>$h(t, x)$ = Fungsi kegagalan individu waktu t dengan kejadian x</p> <p>$h_0(t)$ = Fungsi <i>hazard</i> dasar</p> <p>β_1 = Koefisien regresi</p> <p>x_1 = Likuiditas (CR = aset lancar / utang lancar)</p> <p>x_2 = Profitabilitas (ROA = laba bersih/total aset)</p> <p>x_3 = Aktivitas (BVETL = nilai buku ekuitas / nilai buku liabilitas)</p>

Sumber: Data olahan penulis (2025)

Tahapan pengolahan data awal mulanya adalah pengetikan data laporan keuangan 18 perusahaan asuransi pada Microsoft Excel sehingga dapat dimasukkan rumus sesuai dengan X1, X2, X3, dan X4 dari kedua metode yang dilampirkan pada tabel 3.4. Hasil perhitungan dari metode Altman Z"-Score sudah bisa diklasifikasikan berdasarkan nilai Z sehingga dapat diketahui tingkat kesehatan masing-masing perusahaan. Kemudian, hasil CR, ROA, dan BVETL dengan perhitungan yang sudah ditampilkan pada tabel 3.3 masih perlu diolah menggunakan Regresi Cox pada aplikasi SPSS. Regresi Cox akan menghasilkan nilai koefisien regresi yang digunakan pada persamaan dari Regresi Cox. Penggunaan Regresi Cox dalam SPSS juga menghasilkan grafik

fungsi kumulatif survival dan grafik fungsi kumulatif hazard yang menunjukkan kemungkinan survival serta kemungkinan kegagalan (*financial distress*).

Analisis deskriptif menggunakan SPSS dapat dilaksanakan menggunakan hasil dari variabel likuiditas, variabel profitabilitas, dan variabel aktivitas. Hasil perhitungan dari kedua metode yaitu metode Altman Z"-Score dan Regresi Cox akan dianalisis keselarasan hasil antar kedua metode untuk melihat apakah kedua metode memiliki hasil analisis yang selaras meskipun berbeda dalam pengujiannya. Keselarasan antar kedua metode akan digambarkan melalui bagan dengan keterangan sebagai berikut; 1) kedua metode memiliki masing-masing bagan dengan jumlah lima sesuai dengan tahun yang diteliti pada setiap perusahaan yaitu tahun 2019-2023; 2) Bagan pada metode Altman Z"-Score memiliki warna hijau yang menandakan nilai tertinggi perusahaan (sehat/zona abu-abu) dalam kurun waktu lima tahun, sedangkan warna merah merupakan nilai terendah perusahaan (zona abu-abu/berpotensi *financial distress*); 3) Bagan pada metode Regresi Cox-Analisis Survival memiliki warna merah yang menandakan nilai tertinggi perusahaan (mengalami kegagalan/berpotensi terkena *financial distress*) dalam kurun waktu lima tahun, sedangkan warna hijau merupakan nilai terendah perusahaan (berhasil *survive*/berpotensi rendah terkena *financial distress*);

Keselarasan dari kedua metode dapat diketahui jika terdapat interpretasi yang sama pada tahun yang sama pada perusahaan tersebut.. Kemudian hasil keselarasan dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah sampel tiap perusahaan yaitu lima sampel, sehingga menghasilkan persentase pada tiap perusahaan. Persentase pada tiap perusahaan dijumlahkan dan dibagi dengan total 18 perusahaan sehingga ditemukan rata-rata keselarasan dari kedua metode pendeteksi *financial distress*, metode Altman Z"-Score dan Analisis Survival (Regresi Cox). Dengan mengetahui hasil dari kedua metode maka pembaca maupun peneliti selanjutnya dapat mengetahui penerapan kedua metode di perusahaan sektor keuangan dan juga pengaruh ketiga variabel yang dijelaskan dalam analisis survival.