

RINGKASAN SKRIPSI

**STUDI LINTAS MODEL: PERBANDINGAN ANALISIS
PROBIT DAN LOGISTIK UNTUK PREDIKSI *FINANCIAL*
*DISTRESS***



ANASTASIA VICKY PATRICIA ANGELICA

1116 29223

AKUNTANSI

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI

YAYASAN KELUARGA PAHLAWAN NEGARA

2020

SKRIPSI

**STUDI LINTAS MODEL: PERBANDINGAN ANALISIS PROBIT
DAN LOGISTIK UNTUK PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ANASTASIA VICKY PATRICIA ANGELICA

No Induk Mahasiswa: 111629223

telah dipresentasikan di depan Tim Penguji pada tanggal 7 Agustus 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) di Bidang Akuntansi.

Susunan Tim Penguji:

Pembimbing

Eko Widodo Lo, Dr., M.Si., Ak., CA.

Penguji

Soegiharto, Dr., M.Acc., Ak., CA.

Yogyakarta, 7 Agustus 2020
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN Yogyakarta
Ketua



Haryono Subiyakto, Dr., M.Si.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Persaingan dalam industri manufaktur semakin ketat di era globalisasi ini. Perusahaan yang tidak mampu bertahan pada akhirnya akan menghadapi kebangkrutan. Oleh sebab itu, perusahaan perlu menganalisis *financial distress* agar perusahaan dapat terbebas dari kebangkrutan. Prediksi *financial distress* memberikan peringatan awal kepada perusahaan untuk mencegah terjadinya kesulitan keuangan dan memberikan waktu kepada *stakeholder* untuk mencari solusi bagaimana bereaksi terhadap krisis secara tepat. Metode analisis yang tepat diperlukan agar mampu menyediakan hasil yang andal. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh rasio keuangan terhadap *financial distress*. Rasio keuangan yang digunakan adalah profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth*. Populasi penelitian ini merupakan perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menerapkan metode *purposive sampling* dan kriteria *financial distress* penelitian ini diukur dengan rugi bersih dua tahun berturut-turut. Pengujian regresi dalam penelitian ini menggunakan model regresi probabilitas unit (probit) dan model regresi logistik. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap *financial distress*. Sedangkan solvabilitas dan *growth* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *financial distress*. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa model regresi logistik mempunyai persentase akurasi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan model regresi probabilitas unit.

Kata kunci: *financial distress*, rasio keuangan, probabilitas unit, regresi logistik

ABSTRACT

Competition in the manufacturing industry is getting tougher in this era of globalization. Companies that are unable to survive will eventually go bankrupt. Therefore, it is important for companies to analyze financial distress so that the company can avoid bankruptcy. The prediction of financial distress gives an early warning to the company to prevent financial difficulties and gives stakeholders time to find a solution to how to react to the crisis appropriately. Appropriate analytical methods are needed in order to provide reliable results. This research was conducted to analyze the effect of financial ratios on financial distress. The financial ratios used are profitability, liquidity, solvency, activity, and growth. The population of this study is manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2015-2019. The research sample was obtained based on the purposive sampling method and the financial distress criteria of this study were measured by the net loss two years in a row. The regression test in this study uses a unit probability regression model (probit) and a logistic regression model. The results of this study indicate that profitability, liquidity, and activity have a significant negative effect on financial distress. While solvency and growth do not have a significant effect on financial distress. In addition, this study also shows that the logistic regression model has a better level of accuracy when compared to the unit probability regression model.

Keywords: financial distress, financial ratio, probability unit, logistic regression

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Empat ratus delapan puluh empat ribu bisnis di United Kingdom (UK) berada dalam kondisi *financial distress* yang signifikan menurut *Red Flag Alert* (Halstead, 2020). Di Amerika, perusahaan *e-commerce* mengalami kondisi yang serupa. Belasan perusahaan menyatakan kebangkrutannya selama tahun 2019, dan puluhan lainnya diakuisisi oleh perusahaan lain untuk menyelamatkan perusahaan yang bermasalah. Melemahnya ekonomi juga terjadi di Indonesia terutama di sektor industri manufaktur. Berkembangnya *e-commerce* berdampak pada industri manufaktur di Indonesia. Tumbuhnya *e-commerce* memberikan ruang untuk meningkatnya impor yang dapat memberikan kerugian pada industri dalam negeri (Cahyoputra dan Syukra, 2019). Banyaknya impor yang dapat merugikan industri negeri ini berpengaruh terhadap perusahaan. Berkurangnya pembeli produk hasil industri dalam negeri dapat menyebabkan turunnya pendapatan perusahaan. Turunnya pendapatan perusahaan mampu mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan. Perusahaan membutuhkan strategi dan manajemen yang baik dan tepat untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Perusahaan yang tidak stabil akan kesulitan untuk terus bertahan yang akan berujung pada terjadinya *financial distress* atau bahkan kebangkrutan.

Kebangkrutan maupun terjadinya akuisisi merupakan salah satu dampak dari adanya *financial distress*. *Financial distress* merupakan kondisi kesulitan keuangan yaitu pada saat entitas tidak mampu menyelesaikan kewajiban yang jatuh tempo (Brigham dan Daves, 2003). Hal ini sangat dihindari oleh semua perusahaan karena termasuk masalah yang dapat mengancam kelangsungan perusahaan. Jika perusahaan tidak mampu menyelesaikan keadaan *financial distress*, maka dapat berujung kepada kebangkrutan. Menurut Almilia (2006), perusahaan yang menghadapi *financial distress* terlihat dari beberapa faktor, salah satunya yaitu rugi bersih selama dua tahun berurutan (Widarjo dan Setiawan, 2009).

Prediksi *financial distress* memberikan peringatan awal kepada perusahaan untuk mencegah terjadinya kesulitan keuangan dan memberikan waktu kepada *stakeholder* untuk mencari solusi bagaimana bereaksi terhadap krisis secara tepat. Terdapat banyak pendekatan statistik yang telah dilakukan selama bertahun-tahun untuk prediksi *financial distress*, seperti analisis rasio keuangan (Ida dan Santoso, 2011), model Springate *S-Score* (Purnajaya dan Merkusiwati, 2014), model Altman *Z-Score* (Purnajaya dan Merkusiwati, 2014), regresi panel data (Curry dan Banjarnahor, 2018), model regresi logistik (Lennox, 1999; Mas'ud dan Srengga, 2015; Mihalovič, 2016; Kristanto dan Rikumahu, 2019), dan model analisis lainnya. Di Indonesia, prediksi *FD* telah banyak dilakukan menggunakan metode analisis diskriminan, yaitu menerapkan model Altman *Z-Score* yang dipublikasikan tahun 1968 (Altman, 1968). Metode lain yang banyak digunakan yaitu metode

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

analisis regresi logistik yang dikembangkan oleh Zavgren pada tahun 1985. Model regresi logistik dianggap lebih akurat jika dibandingkan dengan metode Altman. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Wismoyo (2017) mengenai perbedaan tingkat akurasi model analisis diskriminan dengan model regresi logistik yang hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan bahwa tingkat akurasi analisis diskriminan sebesar 61,7% dan tingkat akurasi analisis regresi logistik lebih besar yaitu 87,2%. Model analisis lain yang masih jarang digunakan yaitu metode analisis regresi probabilitas unit atau probit. Naovalitha *et al.* (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil pengujian Pearson menunjukkan bahwa analisis regresi probabilitas unit atau probit lebih baik dari analisis regresi logistik. Prediksi *FD* yang akurat dan dapat diandalkan sangat berguna dan berharga bagi perusahaan. Oleh karena itu terjadi peningkatan ketertarikan yang signifikan atas prediksi *FD*, baik dari pihak perusahaan maupun dari pihak akademis.

Berdasarkan fenomena dan uraian masalah diatas, didukung inkonsistensi hasil penelitian terdahulu, penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai prediksi *financial distress* terhadap perusahaan sektor industri manufaktur. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rasio keuangan profitabilitas, likuiditas, solvabilitas (*leverage*), aktivitas, dan *growth*. Judul dari penelitian ini adalah “Studi Lintas Model: Perbandingan Analisis Probit dan Logistik untuk Prediksi *Financial Distress*”.

Pengembangan Hipotesis

Profitabilitas dan *financial distress*

Profitabilitas adalah perolehan akhir dari berbagai pelaksanaan strategi dan pengambilan keputusan yang berguna untuk menilai kapabilitas perusahaan dalam memperoleh keuntungan dari penjualan yang dilakukan. Profitabilitas mengukur efektivitas manajemen dan bagian eksekutif dari perusahaan yang ditunjukkan dengan kemampuan menghasilkan nilai laba (Mas'ud dan Srengga, 2015). Widarjo dan Setiawan (2009) mengungkapkan bahwa efektivitas pemanfaatan aset akan berguna untuk menekan biaya yang harus dikeluarkan perusahaan. Dengan berkurangnya biaya memungkinkan perusahaan memiliki cukup dana untuk terus menjalankan bisnisnya. Kecukupan dana yang dimiliki perusahaan memungkinkan perusahaan untuk terhindar dari *FD*. Penelitian ini menggunakan 3 indikator sebagai pengukur rasio profitabilitas yaitu *NPM*, *GPM*, dan *ROA*.

Penelitian yang dilakukan oleh Lennox (1999) dan Mas'ud dan Srengga (2015) menunjukkan bahwa profitabilitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prediksi *FD*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Tiara (2017) yang mengungkapkan bahwa profitabilitas (diukur dengan *ROA*) berpengaruh positif yang signifikan terhadap prediksi *FD*.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

H₁ : Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap *FD*

Likuiditas dan *financial distress*

Likuiditas pada umumnya dinilai dari kapabilitas perusahaan membayar utang jangka pendeknya menggunakan aktiva lancar yang dimiliki. Perusahaan dapat dikatakan likuid jika perusahaan memiliki nilai aktiva lancar yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kewajiban lancarnya. Semakin likuid perusahaan yang ditandai dengan rasio likuiditas maka akan semakin besar kemungkinan perusahaan untuk terhindar dari *FD*. Penelitian ini menggunakan *CR*, *QR*, dan *cash ratio* sebagai pengukur likuiditas.

Penelitian Mas'ud dan Srengga (2015) menunjukkan bahwa likuiditas tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *FD*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Tiara (2017) menyatakan bahwa likuiditas yang diukur dengan *CR* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap *FD*.

H₂ : Likuiditas berpengaruh negatif terhadap *FD*

Solvabilitas (*Leverage*) dan *financial distress*

Solvabilitas berguna untuk menilai kapabilitas perusahaan dalam membayar semua kewajibannya dengan memanfaatkan aktiva (Kasmir, 2014). Menurut Widarjo dan Setiawan pada tahun 2009, *leverage* merupakan akibat dari penggunaan kekayaan perusahaan yang diperoleh dari pihak ketiga dalam bentuk liabilitas. Penggunaan kekayaan yang menimbulkan liabilitas ini dapat menyebabkan *FD* apabila tidak diimbangi dengan pendapatan yang cukup karena perusahaan berkewajiban untuk melunasi liabilitas tersebut beserta dengan bunganya. Penelitian ini menggunakan *DAR* dan *DER* untuk mengukur solvabilitas.

Penelitian Lennox (1999) mengungkapkan bahwa *leverage* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap *FD*. Menurut Tiara (2017), solvabilitas dan *FD* memiliki hubungan yang positif. Namun, penelitian Purnajaya dan Merkusiwati (2014) mengungkapkan bahwa *leverage* tidak berpengaruh terhadap *FD*.

H₃ : Solvabilitas berpengaruh positif terhadap *FD*

Aktivitas dan *financial distress*

Aktivitas dimanfaatkan untuk mengukur efektivitas perusahaan dalam penggunaan sumber daya yang dimiliki dan mengukur efisiensi perusahaan dalam menggunakan aset untuk menghasilkan pendapatan penjualan (Lubis dan Patrisia, 2019). Pemanfaatan sumber daya dan aset perusahaan diharapkan mampu meningkatkan produksi. Dengan adanya peningkatan produksi, diharapkan pendapatan penjualan juga ikut meningkat. Peningkatan penjualan akan berpengaruh pada kenaikan laba yang diperoleh perusahaan. Perusahaan yang mampu menggunakan aktivitya dengan efektif untuk meningkatkan penjualan diharapkan mampu melimpahkan

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

keuntungan yang lebih tinggi bagi perusahaan (Ardiyanto dan Prasetyono, 2011). Penelitian ini menggunakan *FAT* dan *TAT* sebagai pengukur aktivitas.

Menurut Tiara (2017) aktivitas yang diukur dengan perputaran total aktiva memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap *FD*. Dalam tahun 2018, Ariawan menemukan bahwa aktivitas secara signifikan mempengaruhi *FD*.

H₄ : Aktivitas berpengaruh negatif terhadap *FD*

Growth dan financial distress

Growth mengukur kapabilitas perusahaan untuk tetap berada pada posisinya di dalam suatu industri dan perubahan ekonomi pada umumnya. Penelitian ini menggunakan *sales growth ratio* dan *NPG* dalam mengukur *growth*. *Sales growth* menunjukkan kapabilitas perusahaan dalam menaikkan volume dan frekuensi penjualan produk yang dihasilkan perusahaan. Sedangkan *NPG* atau *Net Profit Growth* menunjukkan kapabilitas perusahaan dalam meningkatkan laba bersih perusahaan. Tingginya pertumbuhan penjualan perusahaan berdampak pada perolehan keuntungan (laba) yang besar. Sehingga, jika pertumbuhan penjualan suatu perusahaan tinggi menunjukkan bahwa keadaan keuangan perusahaan cukup stabil dan memiliki kemungkinan yang kecil atas terjadinya *FD*. Menurut Curry dan Banjarnahor (2018), *growth* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *FD*.

H₅ : Pertumbuhan berpengaruh negatif terhadap *FD*

Metode Logistik dan Metode Probit

Model *logistic regression* merupakan model regresi *non-linear* yang berguna untuk menganalisis variabel dependen kategorik yang bersifat biner atau *binary*. Sedangkan model probit adalah pengembangan model *logistic regression*. Kedua model ini merupakan model regresi *non-linear* yang berguna untuk menganalisis variabel dependen kategorik yang bersifat biner atau *binary*. Artinya model ini dapat dilakukan apabila variabel dependen memiliki kemungkinan di antara nol dan satu yang mewakili keadaan ya dan tidak. Metode logistik dan probit mempunyai tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode analisis diskriminan (Lennox, 1999; Juniarti, 2013). Penelitian yang dilakukan untuk menganalisis kontribusi *Good Corporate Governance* untuk memprediksi *FD* menyatakan bahwa metode analisis logistik dan probit menghasilkan kesimpulan yang sama ketika digunakan bersama-sama dalam suatu penelitian (Juniarti, 2013). Penelitian ini memanfaatkan rasio-rasio keuangan dalam memprediksi *FD* salah satunya yaitu rasio profitabilitas. Analisis regresi menggunakan probit merupakan model yang paling sesuai dalam memprediksi probabilitas *FD* perusahaan perbankan (Zaki *et al.*, 2011). Berdasarkan penelitian Zaki *et al.* (2011) tersebut, maka kemungkinan metode probit mampu memprediksi *FD* lebih baik dibandingkan dengan metode logistik.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dan data sekunder yang diperoleh dari situs PT Bursa Efek Indonesia yaitu *idx.co.id*. Data kuantitatif adalah data yang berupa angka dan terukur secara langsung. Data yang digunakan adalah data keuangan dari laporan keuangan perusahaan sektor manufaktur yang tercatat di BEI tahun 2015-2019.

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan semua data yang menjadi perhatian peneliti dalam ruang lingkup dan periode waktu yang ditentukan (Margono, 2004). Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di BEI antara tahun 2015-2019.

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan sampel dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2015-2019.
2. Perusahaan yang melaporkan laporan keuangan tahunan yang sudah diaudit tahun 2015-2019.
3. Perusahaan yang memiliki rata-rata laba per tahun <10 milyar rupiah.
4. Perusahaan yang memiliki rugi bersih sedikitnya selama 2 tahun berturut-turut selanjutnya akan dikategorikan sebagai perusahaan *FD* dengan kode angka 1, sisanya akan dikategorikan sebagai perusahaan *nonFD* dengan kode angka 0.

Variabel Penelitian

Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel tidak bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah keadaan *financial distress (FD)* yang termasuk ke dalam variabel kategorikal. Selanjutnya, untuk perusahaan yang mengalami *FD* akan dikategorikan sebagai angka 1 dan untuk perusahaan yang tidak mengalami *FD* (*nonFD*) akan dikategorikan sebagai angka 0. Perusahaan *FD* ditandai dengan adanya rugi bersih selama 2 tahun berturut-turut, sedangkan perusahaan yang tidak mengalami rugi bersih selama 2 tahun berturut-turut disebut sebagai perusahaan yang sehat.

Financial distress umumnya terjadi sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan (Afriyeni, 2012) dan mungkin menjadi awal terjadinya kebangkrutan (Gamayuni, 2011). Perusahaan yang menghadapi kondisi *FD* menunjukkan bahwa perusahaan sedang dalam kondisi yang tidak sehat. Menurut Beaver *et al.* (2010), kondisi *FD* menunjukkan ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial yang sudah jatuh tempo.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Variabel Independen

Profitabilitas

Kasmir (2014) menyatakan bahwa profitabilitas menunjukkan kapabilitas perusahaan untuk menghasilkan laba dan keefektifan manajemen suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan tiga indikator sebagai pengukur profitabilitas yaitu *NPM*, *GPM*, dan *ROA* yang dapat diukur dengan rumus:

$$NPM = \frac{\text{Laba setelah Pajak dan Bunga}}{\text{Penjualan}}$$

$$GPM = \frac{\text{Laba Bruto}}{\text{Penjualan}}$$

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

Likuiditas

Menurut Kasmir (2014), likuiditas menunjukkan kapabilitas perusahaan atas pemenuhan kewajiban jangka pendek. Penelitian ini menggunakan *CR*, *QR*, dan *cash ratio* sebagai pengukur likuiditas yang dapat dihitung dengan rumus:

$$CR = \frac{\text{Aktiva lancar}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

$$QR = \frac{\text{Aktiva lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

$$\text{cash ratio} = \frac{\text{kas dan aktiva setara kas}}{\text{Kewajiban lancar}}$$

Solvabilitas (*Leverage*)

Solvabilitas menunjukkan kapabilitas perusahaan atas pemenuhan kewajiban jangka pendek dan jangka panjangnya jika suatu saat perusahaan dilikuidasi (Sigit, 2008). Penelitian ini menggunakan *DAR* dan *DER* sebagai pengukur solvabilitas yang dapat dihitung dengan rumus:

$$DAR = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$DER = \frac{\text{Total utang}}{\text{Ekuitas}}$$

Aktivitas

Aktivitas bermanfaat sebagai penilai efektivitas pemanfaatan aktiva perusahaan. Penelitian ini menggunakan *FAT* dan *TAT* sebagai pengukur aktivitas yang dapat dihitung dengan rumus:

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$FAT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aktiva Tetap}}$$

$$TAT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

Growth

Growth mengukur kapabilitas perusahaan untuk tetap berada pada posisinya di dalam suatu industri dan perubahan ekonomi pada umumnya. Penelitian ini menggunakan *SG* dan *NPG* untuk mengukur pertumbuhan perusahaan yang dapat dihitung dengan rumus:

$$SG = \frac{\text{Penjualan Tahun Berjalan} - \text{Penjualan Tahun Sebelumnya}}{\text{Penjualan Tahun Sebelumnya}}$$

$$NPG = \frac{\text{Laba Bersih Tahun Berjalan} - \text{Laba Bersih Tahun Sebelumnya}}{\text{Laba Bersih Tahun Sebelumnya}}$$

Metode dan Teknik Analisis Data

Statistika Deskriptif

Sebelum melakukan uji regresi, terdapat beberapa analisis yang dilakukan terlebih dahulu diantaranya analisis statistika deskriptif, analisis faktor skor, dan uji multikolinearitas. Statistika deskriptif didefinisikan sebagai kegiatan untuk mengumpulkan, mengolah dan mempresentasikan data observasi yang bertujuan untuk mempermudah pihak lain dalam memperoleh representasi mengenai karakteristik obyek data tersebut (Algifari, 2010). *Factor Scores* merupakan *score* komposit (gabungan) yang diestimasi terhadap setiap data pada *derived factors* (Supranto, 2004). Variabel-variabel independen penelitian ini diukur dengan menggunakan lebih dari satu indikator sehingga perlu dilakukan analisis faktor yang menghasilkan skor faktor. Skor faktor digunakan untuk melakukan analisis berikutnya. Selanjutnya multikolinearitas adalah keadaan yang menunjukkan bahwa di antara dua atau lebih variabel independen dalam sebuah model regresi terdapat hubungan yang kuat (korelasi). Model regresi dikatakan baik apabila korelasi tidak terjadi di antara variabel-variabel bebas.

Uji regresi

Penelitian ini menggunakan uji regresi probit dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=5\%$) untuk melihat hubungan antara rasio-rasio keuangan terhadap *FD*. Model probit yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$P_5 = P(Y_i = 1|X_i) = \beta_0 + \beta_1P + \beta_2L + \beta_3S + \beta_4A + \beta_5G$$

Keterangan:

$P(Y_5 = 1|X_5)$ = probit (*Z-score*)

β_0 = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = koefisien regresi

P = profitabilitas

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

| | |
|---|-----------------|
| L | = likuiditas |
| S | = solvabilitas |
| A | = aktivitas |
| G | = <i>growth</i> |

Regresi probit menduga parameter dengan metode memaksimalkan estimasi *likelihood* dan menggunakan fungsi *normal cumulative distribution* sehingga memerlukan tabel distribusi normal Z untuk mendapatkan nilai probabilitasnya. Apabila nilai probabilitas lebih kecil atau sama dengan 0,5, maka model memprediksi tidak terjadinya *FD*. Sedangkan, apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,5, berarti model memprediksi terjadinya *FD*. Pengujian parameter model regresi probit dilakukan dengan dua tahap yaitu uji model dan uji koefisien regresi (Pradnyantari *et al.*, 2015).

1. Uji model

Uji model dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat setidaknya satu diantara variabel profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth* yang memengaruhi atau memprediksi *financial distress*.

a. Perumusan hipotesis

$$H_0: \beta_1 = \dots = \beta_i = 0$$

$$H_a: \text{minimal terdapat satu } \beta_k \neq 0, \text{ untuk } k=1,2, \dots, i$$

b. Kriteria pengambilan keputusan

Keputusan menolak H_0 apabila $p\text{-value} < \alpha$.

2. Uji koefisien regresi

Uji koefisien regresi dilakukan untuk melihat signifikansi masing-masing variabel independen (profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth*) dalam memengaruhi atau memprediksi variabel dependen (*financial distress*).

a. Perumusan hipotesis

$H_0: \beta_k = 0$, untuk $k = 1,2, \dots, i$ atau tidak terdapat pengaruh signifikan variabel independen yang diuji terhadap *financial distress*

$H_a: \beta_k \neq 0$, untuk $k = 1,2, \dots, i$ atau terdapat pengaruh signifikan variabel independen yang diuji terhadap *financial distress*

b. Kriteria pengambilan keputusan

Keputusan menolak H_0 apabila $p\text{-value} < \alpha$.

Selain uji model dan koefisien regresi, dalam regresi probit juga perlu dilakukan uji *goodness of fit*. Model akan dikatakan *fit* (menerima H_0) apabila $p\text{-valuenya}$ lebih besar dari taraf signifikansi (α) yang digunakan.

Sebagai perbandingan, penelitian ini juga menggunakan uji regresi logistik dengan model sebagai berikut:

$$L_5 = \ln \frac{p_5}{1 - p_5} = \beta_0 + \beta_1 P + \beta_2 L + \beta_3 S + \beta_4 A + \beta_5 G$$

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Keterangan:

| | |
|---|---|
| \ln | = log perbandingan peluang terjadinya <i>FD</i> dan non <i>FD</i> |
| p | = peluang terjadinya keadaan <i>FD</i> |
| β_0 | = konstanta |
| $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ | = koefisien regresi |
| P | = profitabilitas |
| L | = likuiditas |
| S | = solvabilitas |
| A | = aktivitas |
| G | = <i>growth</i> |

Menurut Tiara (2017), pengujian regresi logistik dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Uji *goodness of fit*

Uji *goodness of fit* dilakukan untuk menilai kelayakan model regresi yang dalam penelitian ini dilakukan dengan *Hosmer and Lemeshow test*.

a. Perumusan hipotesis

H_0 : Model *fit* untuk menjelaskan variabel dependen

H_a : Model tidak *fit* untuk menjelaskan variabel dependen

b. Kriteria pengambilan keputusan

Keputusan menerima H_0 apabila $p\text{-value} > \alpha$.

2. *Overall model fit test*

Overall model fit test dilakukan untuk menilai keseluruhan model. Apabila terdapat penurunan nilai $-2 \text{ Log Likelihood}$ yang terdapat di *Block 0* terhadap nilai $-2 \text{ Log Likelihood}$ yang terdapat di *Block 1*, maka hal ini menunjukkan bahwa model regresi menjadi lebih baik. *Block 0* merupakan keadaan yang variabel independen belum dimasukkan ke dalam model, sedangkan *Block 1* merupakan keadaan yang variabel independennya telah dimasukkan ke dalam model.

a. Perumusan hipotesis

H_0 : Model *fit*

H_a : Model tidak *fit*

b. Kriteria pengambilan keputusan

Keputusan menerima H_0 apabila nilai $-2 \text{ Log Likelihood} < \text{nilai table chi-square}$.

3. Uji koefisien determinasi

Uji koefisien determinasi menunjukkan besar persentase variabilitas variabel independen (profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth*) mampu memprediksi *financial distress*. Pada regresi logistik, koefisien determinasi dapat dilihat dari angka *Nagelkerke R Square*.

4. Matriks kualifikasi

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Matriks kualifikasi menunjukkan tingkat akurasi dari model regresi dalam memprediksi probabilitas *financial distress* terjadi dalam suatu perusahaan. Tingkat akurasi dapat dilihat dari *Classification Table*.

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian dan melihat signifikansi variabel profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth* dalam memprediksi *FD* secara individual.

a. Perumusan hipotesis

$H_0: \beta_k = 0$, untuk $k = 1, 2, \dots, i$ atau tidak terdapat pengaruh signifikan variabel independen yang diuji terhadap *financial distress*

$H_a: \beta_k \neq 0$, untuk $k = 1, 2, \dots, i$ atau terdapat pengaruh signifikan variabel independen yang diuji terhadap *financial distress*

b. Kriteria pengambilan keputusan

Keputusan menolak H_0 apabila $p\text{-value} < \alpha$.

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Tabel 1 merupakan analisis statistika deskriptif yang menunjukkan nilai *minimum*, *maximum*, dan *mean* dari 198 data rasio keuangan tahunan perusahaan yang terpilih sebagai sampel dari metode *purposive sampling* yang telah dilakukan. Nilai variabel dependen memiliki dua kriteria, yaitu nilai 1 mewakili *FD* dan nilai 0 mewakili *nonFD* (Tabel 2). Tabel 3 mengungkapkan bahwa dari total 198 data observasi, 43,9% data merupakan data perusahaan yang mengalami *FD*, dan sisanya 56,1% data merupakan data perusahaan yang tidak mengalami *FD*.

Tabel 1 *Descriptive Statistics*

| Variabel | Indikator | <i>N</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> | <i>Mean</i> |
|----------------|------------|----------|----------------|----------------|-------------|
| Profitabilitas | <i>ROA</i> | 198 | -264,10 | 26,21 | -3,8087 |
| | <i>GPM</i> | 198 | -1578,06 | 142,92 | 5,9529 |
| | <i>NPM</i> | 198 | -4345,80 | 268,00 | -31,9528 |
| Likuiditas | <i>QR</i> | 198 | 0,01 | 50,64 | 1,4353 |
| | <i>CAR</i> | 198 | 0,00 | 4,91 | 0,2850 |
| | <i>CR</i> | 198 | 0,01 | 8,09 | 1,5742 |
| Solvabilitas | <i>DAR</i> | 198 | 0,00 | 5,07 | 0,7689 |
| | <i>DER</i> | 198 | -166,97 | 162,19 | 0,9076 |
| Aktivitas | <i>TAT</i> | 198 | 0,00 | 8,43 | 0,8946 |
| | <i>FAT</i> | 198 | -0,05 | 177,62 | 4,2625 |
| <i>Growth</i> | <i>SG</i> | 198 | -100,00 | 1423,11 | 10,6875 |
| | <i>NPG</i> | 198 | -17640,26 | 2885,66 | -189,6311 |

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 2 Variabel Dependen

| <i>Original Value</i> | <i>Internal Value</i> |
|-----------------------|-----------------------|
| <i>FD</i> | 1 |
| <i>NonFD</i> | 0 |

Tabel 3 Informasi Variabel Kategorik

| | | | <i>N</i> | <i>Percent</i> |
|---------------------------|-----------|--------------|----------|----------------|
| <i>Dependent Variable</i> | <i>FD</i> | <i>FD</i> | 87 | 43,9% |
| | | <i>NonFD</i> | 111 | 56,1% |
| | | <i>Total</i> | 198 | 100,0% |

Uji Multikolinearitas

Uji regresi dalam penelitian ini yaitu uji probit dan uji regresi logistik, memiliki syarat tidak terjadinya multikolinearitas, sehingga sebelum melakukan uji regresi perlu dilakukan uji multikolinearitas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan uji regresi linear. Dikatakan tidak terjadi multikolinearitas apabila nilai *VIF* lebih kecil dari 10. Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *VIF* masing-masing variabel lebih kecil dari 10, artinya tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth*, sehingga syarat uji regresi terpenuhi dan uji regresi dapat dilakukan.

Tabel 4 Uji Multikolinearitas

| Variabel | <i>Collinearity Statistics</i> | |
|----------------|--------------------------------|------------|
| | <i>Tolerance</i> | <i>VIF</i> |
| Profitabilitas | 0,988 | 1,013 |
| Likuiditas | 0,962 | 1,040 |
| Solvabilitas | 0,965 | 1,036 |
| Aktivitas | 0,986 | 1,014 |
| <i>Growth</i> | 0,990 | 1,010 |

Uji Regresi

Uji Regresi Probit

Penelitian ini menggunakan uji regresi probit dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=5\%$) untuk mengetahui hubungan antara rasio-rasio keuangan terhadap *FD*.

1. Uji *goodness of fit*

Nilai probabilitas berdasarkan hasil uji pada Tabel 5 adalah 1,075 dan 2,544. Keduanya lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ sehingga keputusan menerima H_0 yang berarti model *fit* untuk menjelaskan variabel *financial distress*.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tabel 5 Goodness of Fit

| | <i>Value</i> | <i>df</i> | <i>Value/df</i> |
|----------------------------------|--------------|-----------|-----------------|
| <i>Deviance</i> | 206,348 | 192 | 1,075 |
| <i>Scaled Deviance</i> | 206,348 | 192 | |
| <i>Pearson Chi-Square</i> | 488,440 | 192 | 2,544 |
| <i>Scaled Pearson Chi-Square</i> | 488,440 | 192 | |

2. Uji model

Tabel 6 menunjukkan nilai $Sig. = 0,000 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ sehingga keputusan menolak H_0 , artinya terdapat minimal satu di antara variabel profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth* memengaruhi atau memprediksi *financial distress*.

Tabel 6 Omnibus Test

| <i>Likelihood Ratio Chi-Square</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| 65,222 | 5 | 0,000 |

3. Uji koefisien regresi

Tabel 7 menunjukkan nilai $Sig.$ variabel profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas $< \text{nilai } \alpha = 0,05$ sehingga keputusan menolak H_0 dan nilai koefisien regresi (B) ketiga variabel tersebut bernilai negatif, artinya terdapat pengaruh negatif signifikan variabel profitabilitas (H_1), likuiditas (H_2), dan aktivitas (H_4) terhadap *financial distress* secara individual. Sedangkan nilai $Sig.$ variabel solvabilitas dan *growth* $> \text{nilai } \alpha = 0,05$ sehingga keputusan menerima H_0 , artinya tidak terdapat pengaruh signifikan variabel solvabilitas (H_3) dan *growth* (H_5) terhadap *financial distress* secara individual.

Tabel 7 Parameter Estimates

| <i>Parameter</i> | <i>B</i> | <i>Hypothesis Test</i> | | |
|--------------------|----------|------------------------|-----------|-------------|
| | | <i>Wald Chi-Square</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
| <i>(Intercept)</i> | 0,056 | 0,186 | 1 | 0,666 |
| Profitabilitas | -4,406 | 22,137 | 1 | 0,000 |
| Likuiditas | -0,499 | 10,754 | 1 | 0,001 |
| Solvabilitas | 0,199 | 3,063 | 1 | 0,080 |
| Aktivitas | -0,679 | 4,613 | 1 | 0,032 |
| Growth | 0,046 | 0,259 | 1 | 0,611 |

Berdasarkan Tabel 7 peneliti dapat menyusun model regresi probit sebagai berikut

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$P(Y_5 = 1|X_5) = 0,056 - 4,406P - 0,499L + 0,199S - 0,679A + 0,046G$$

dengan nilai akurasi model sebesar 76.77% (Tabel 8).

Tabel 8 Tingkat Akurasi Model Probit

| | | <i>Predicted</i> | | |
|---------------------------|--------------|------------------|--------------|---------------------------|
| | | <i>FD</i> | <i>NonFD</i> | <i>Percentage Correct</i> |
| Data | <i>FD</i> | 59 | 28 | 67,82 |
| | <i>NonFD</i> | 18 | 93 | 83,78 |
| <i>Overall percentage</i> | | | | 76,77 |

Uji Regresi Logistik

Penelitian ini juga memanfaatkan uji regresi logistik dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha=5\%$) untuk menganalisis hubungan antara rasio-rasio keuangan terhadap *financial distress* dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat akurasi antara regresi probit dengan regresi logistik.

1. Uji *goodness of fit*

Tabel 9 menunjukkan nilai *Sig.* = 0,213 > nilai $\alpha = 0,05$ sehingga keputusan menerima H_0 , artinya model *fit* untuk menjelaskan variabel *financial distress* dan pengujian hipotesis dapat dilakukan.

Tabel 9 Hosmer and Lemeshow Test

| <i>Step</i> | <i>Chi-square</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
|-------------|-------------------|-----------|-------------|
| 1 | 10,802 | 8 | 0,213 |

2. *Overall model fit test*

Tabel 10 menunjukkan nilai *-2 Log Likelihood (Block 0)* sebesar 271,570 > nilai tabel *chi-square* = 230,746 sehingga keputusan menolak H_0 , artinya model tidak *fit* sebelum variabel-variabel independen dimasukkan ke dalam model.

Tabel 10 Iteration History (Block 0)

| <i>Iteration</i> | | <i>-2 Log likelihood</i> |
|------------------|---|--------------------------|
| <i>Step 0</i> | 1 | 271,570 |
| | 2 | 271,570 |
| | 3 | 271,570 |

Tabel 11 Iteration History (Block 1)

| <i>Iteration</i> | | <i>-2 Log likelihood</i> |
|------------------|---|--------------------------|
| <i>Step 1</i> | 1 | 238,995 |
| | 2 | 227,909 |

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

| | | |
|--|---|---------|
| | 3 | 207,992 |
| | 4 | 200,913 |
| | 5 | 199,961 |
| | 6 | 199,946 |
| | 7 | 199,946 |
| | 8 | 199,946 |

Tabel 11 menunjukkan nilai $-2 \text{ Log Likelihood (Block 1)}$ yang lebih kecil (menurun) dari nilai $-2 \text{ Log Likelihood (Block 0)}$, yaitu sebesar 199,946 < nilai tabel $\text{chi-square} = 225,329$ sehingga keputusan menerima H_0 , artinya model *fit* setelah variabel profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, aktivitas, dan *growth* dimasukkan ke dalam model.

3. Uji koefisien determinasi

Uji koefisien determinasi dapat dilihat dari angka *Nagelkerke R Square* pada tabel 12 yaitu sebesar 0,524. Artinya, variabel *financial distress* 0,524 atau 52,4% dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model. Sisanya 47,6% dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

Tabel 12 Model Summary

| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 173,343 ^a | 0,391 | 0,524 |

4. Matriks kualifikasi

Tabel 13 menunjukkan tingkat akurasi model regresi dalam memprediksi probabilitas *financial distress* setelah variabel independen dimasukkan ke dalam model, yaitu sebesar 80,8%.

Tabel 13 Classification Table (Block 1)

| Observed | | | Predicted | | |
|----------|----|--------------------|-----------|-------|--------------------|
| | | | FD | | Percentage Correct |
| Step 1 | FD | | FD | NonFD | |
| | | | | FD | 63 |
| | | NonFD | 14 | 97 | 87,4 |
| | | Overall Percentage | | | 80,8 |

5. Uji hipotesis

Tabel 14 menunjukkan nilai *Sig.* variabel profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas < nilai $\alpha = 0,05$ sehingga keputusan menolak H_0 dan nilai koefisien regresi (B) ketiga variabel tersebut bernilai negatif, artinya terdapat pengaruh negatif signifikan variabel profitabilitas (H_1), likuiditas (H_2), dan aktivitas (H_4) terhadap *financial distress* secara individual. Sedangkan nilai *Sig.* variabel

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

solvabilitas dan $growth \geq$ nilai $\alpha = 0,05$ sehingga keputusan menerima H_0 , artinya tidak terdapat pengaruh signifikan variabel solvabilitas (H_3) dan $growth$ (H_5) terhadap FD secara individual. Berdasarkan Tabel 14 dapat juga disimpulkan bahwa variabel solvabilitas memiliki pengaruh secara marjinal signifikan terhadap *financial distress* karena nilai *Sig.* variabel solvabilitas adalah 0,050 sama dengan nilai $\alpha = 0,05$.

Tabel 14 Uji Hipotesis

| | | <i>B</i> | <i>S.E.</i> | <i>Wald</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
|---------------|----------------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| <i>Step 1</i> | Profitabilitas | -11,989 | 2,803 | 18,293 | 1 | 0,000 |
| | Likuiditas | -0,731 | 0,286 | 6,560 | 1 | 0,010 |
| | Solvabilitas | 0,402 | 0,205 | 3,841 | 1 | 0,050 |
| | Aktivitas | -1,027 | 0,511 | 4,043 | 1 | 0,044 |
| | Growth | 0,104 | 0,163 | 0,406 | 1 | 0,524 |
| | Constant | 0,481 | 0,286 | 2,820 | 1 | 0,093 |

Berdasarkan tabel 14 peneliti dapat menyusun model regresi logistik sebagai berikut

$$\ln \frac{p_5}{1 - p_5} = 0,481 - 11,989P - 0,731L + 0,402S - 1,027A + 0,104G$$

4.1 Pembahasan

Menurut hasil regresi probit dan logistik, diketahui bahwa profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas berpengaruh negatif signifikan dalam memprediksi *financial distress*. Manajemen perusahaan yang efektif ditunjukkan dengan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba tercermin dalam rasio profitabilitas dan rasio aktivitas. Semakin besar rasio profitabilitas dan rasio aktivitas suatu perusahaan maka kemungkinan terjadinya FD semakin kecil. Sebaliknya, semakin kecil rasio profitabilitas dan rasio aktivitas maka kemungkinan terjadinya FD semakin besar. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lennox (1999), Mas'ud dan Srengga (2015), dan Ariawan (2018).

Likuiditas suatu perusahaan ditunjukkan dengan kapabilitas perusahaan dalam membayar atau melunasi kewajiban jangka pendeknya dengan aktiva lancar yang dimilikinya. Hal ini tercermin dalam rasio likuiditas. Semakin besar rasio likuiditas suatu perusahaan maka semakin besar kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya, sehingga kemungkinan terjadinya FD semakin kecil. Sebaliknya, semakin kecil rasio likuiditas maka kemungkinan terjadinya FD semakin besar. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mas'ud dan Srengga (2015). Mas'ud dan Srengga

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

(2015) menyatakan bahwa rasio likuiditas tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *FD*.

Selanjutnya, menurut hasil regresi probit dan logistik, diketahui bahwa solvabilitas dan *growth* tidak memiliki pengaruh signifikan dalam memprediksi *FD*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Sig.* dari hasil uji hipotesis dengan *Wald Test* yang lebih besar atau sama dengan 0,05. Hasil penelitian ini menjawab inkonsistensi hasil dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya dalam menganalisis pengaruh rasio solvabilitas terhadap *FD*. Hasil penelitian atas variabel solvabilitas ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Mas'ud dan Srengga (2015). Sedangkan hasil penelitian atas variabel *growth* mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Curry dan Banjarnahor (2018).

Model regresi logistik $Ln \frac{p_5}{1-p_5} = 0,481 - 11,989P - 0,731L + 0,402S - 1,027A + 0,104G$ dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Setiap kenaikan nilai profitabilitas sebesar 1 dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, maka akan memperkecil kemungkinan terjadinya *financial distress* sebesar 11,989%.
2. Setiap kenaikan nilai likuiditas sebesar 1 dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, maka akan memperkecil kemungkinan terjadinya *financial distress* sebesar 0,731%.
3. Setiap kenaikan nilai solvabilitas sebesar 1 dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, maka akan meningkatkan kemungkinan terjadinya *financial distress* sebesar 0,402 %.
4. Setiap kenaikan nilai aktivitas sebesar 1 dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, maka akan memperkecil kemungkinan terjadinya *financial distress* sebesar 1,027%.
5. Setiap kenaikan nilai *growth* sebesar 1 dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, maka akan meningkatkan kemungkinan terjadinya *financial distress* sebesar 0,104%.

Interprestasi model probit, berbeda dengan interpretasi pada model logistik. Model probit menggunakan fungsi distribusi normal, sehingga dalam interpretasinya memerlukan tabel distribusi normal Z. Nilai yang diperoleh dari model probit $P(Y_5 = 1|X_5) = 0,056 - 4,406P - 0,499L + 0,199S - 0,679A + 0,046G$ bukan merupakan nilai probabilitasnya. Nilai probabilitas diperoleh dengan melihat tabel distribusi normal Z. Misalnya, nilai probit berdasarkan model adalah 0,9164. Nilai 0,9164 dapat dibulatkan menjadi 0,92. Berdasarkan tabel distribusi normal Z diperoleh nilai dari 0,92 adalah 0,3212, maka nilai probabilitasnya adalah $0,3212+0,5 = 0,8212$ atau 82,12%. Nilai $0,8212 > 0,5$ berarti menunjukkan keadaan terjadinya *financial distress*. Peningkatan nilai profitabilitas dengan asumsi nilai variabel lainnya tetap, secara signifikan memperkecil kemungkinan terjadinya

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

financial distress. Begitu juga dengan peningkatan nilai likuiditas maupun aktivitas. Sedangkan peningkatan nilai solvabilitas maupun *growth* secara tidak signifikan memperbesar kemungkinan terjadinya *financial distress*.

Model probit dan logistik mampu memberikan kesimpulan yang sama ketika digunakan bersama-sama dalam suatu penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juniarti (2013). Namun, kedua model ini memiliki tingkat akurasi yang berbeda dalam memprediksi terjadinya *FD*. Berdasarkan pengujian terhadap 198 data observasi, model probit mampu memprediksi 142 data dengan benar. Tingkat akurasi uji probit adalah sebesar 76,77%. Sedangkan model logistik mampu memprediksi 160 dari 198 data observasi dengan benar. Dengan demikian model logistik memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi yaitu sebesar 80,8%. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zaki *et al.* (2015).

Tabel 15 Hasil Pengujian Hipotesis

| Hipotesis | Pernyataan | Nilai Sig. | | Keterangan |
|-----------|---|------------|----------|-------------------------------------|
| | | Probit | Logistik | |
| H_1 | Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap <i>FD</i> | 0,000 | 0,000 | H_0 : Ditolak H_1 : Diterima |
| H_2 | Likuiditas berpengaruh negatif terhadap <i>FD</i> | 0,001 | 0,010 | H_0 : Ditolak H_1 : Diterima |
| H_3 | Solvabilitas berpengaruh positif terhadap <i>FD</i> | 0,080 | 0,050 | H_0 : Diterima H_1 : Ditolak |
| H_4 | Aktivitas berpengaruh negatif terhadap <i>FD</i> | 0,032 | 0,044 | H_0 : Ditolak H_1 : Diterima |
| H_5 | Pertumbuhan berpengaruh negatif terhadap <i>FD</i> | 0,611 | 0,524 | H_0 : Diterima H_1 : Ditolak |

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh rasio-rasio keuangan dalam memprediksi kemungkinan terjadinya *financial distress*. Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.
2. Likuiditas berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.
3. Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap *financial distress*.
4. Aktivitas berpengaruh negatif terhadap *financial distress*.
5. Pertumbuhan tidak berpengaruh terhadap *financial distress*.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Model logistik mampu memprediksi kemungkinan terjadinya *financial distress* dengan lebih akurat dibandingkan model probit.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019. Terdapat beberapa perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019 tidak menerbitkan data laporan tahunan secara lengkap dari tahun 2015-2019.
2. Pengaruh variabel-variabel independen terhadap *financial distress* yang ditunjukkan oleh hasil uji koefisien determinasi hanya sebesar 52,4%, sehingga masih banyak faktor-faktor lain diluar model penelitian yang mempengaruhi *financial distress*.

Saran

Bagi pihak manajemen dapat melakukan upaya-upaya perbaikan saat terdapat indikasi bahwa perusahaan mengalami *financial distress* dengan memperhatikan rasio profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas yang telah terbukti dalam penelitian ini bahwa rasio-rasio keuangan tersebut mempengaruhi *financial distress*. Bagi investor dapat menggunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dengan memperhatikan rasio profitabilitas, likuiditas, dan aktivitas yang telah terbukti dalam penelitian ini bahwa rasio-rasio keuangan tersebut mempengaruhi *financial distress*.

Bagi peneliti-peneliti selanjutnya sebaiknya mengaplikasikan ukuran lain dalam menentukan keadaan *financial distress* atau mengaplikasikan lebih dari satu proyeksi dalam menentukan keadaan *financial distress* seperti arus kas negatif, *interest coverage ratio*, maupun proyeksi dengan faktor ekonomi makro yang berguna untuk memprediksi keadaan *financial distress* suatu perusahaan.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyeni, E. 2012. Model Prediksi Financial Distress Perusahaan. *Polibisnis* 4 (2):1-10.
- Algifari. 2010. *Statistika Deskriptif Plus untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Almilia, L. S. 2006. Prediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Go Public dengan Menggunakan Analisis Multinomial Logit. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, XII (1).
- Almilia, L. S., dan Kristijadi. 2003. Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia* 7 (2):183-210.
- Altman, E. I. 1968. Financial Ratio, Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance* 23 (4):589-609.
- Amendola, Alessandra, Francesco Giordano, Maria Lucia Parrella, dan Marialuisa Restaino. 2017. Variable selection in high-dimensional regression: a nonparametric procedure for business failure prediction. *Applied Stochastic Models in Business & Industry* 33 (4):355-368.
- Ardiyanto, Feri Dwi, dan Prasetyono Prasetyono. 2011. Prediksi Rasio Keuangan Terhadap Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Periode 2005-2009, Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
- Ariawan, Y. 2017. Pengaruh Faktor-Faktor Penentu Financial Distress pada Perusahaan Properti yang Terdaftar di BEI. Diss. Universitas Tarumanegara, 2017.
- Beaver, William H., Maria Correia, dan Maureen F McNichols. 2010. Financial Statement Analysis and the Prediction of Financial Distress. *Foundations and Trends in Accounting* 5 (2):99-173.
- Berndtsson, Mikael, Jörgen Hansson, B. Olsson, dan Björn Lundell. 2008. *Thesis Projects: A Guide for Students in Computer Science and Information Systems*. Edisi ke-2. London: Springer.
- Brigham, Eugene F., dan Philip R. Daves. 2003. *Intermediete Financial Management*. Edisi ke-8. South Western: Thomson.
- Cahyoputra, Leonard A, dan Ridho Syukra. 2019. Manufaktur Lemah, Jumlah Pengusaha Baru Minim: Investor Daily Indonesia.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Curry, Khirstina, dan Erliana Banjarnahor. 2018. Financial Distress pada Perusahaan Sektor Properti Go Public Di Indonesia. *Seminar Nasional Pakar ke 1 Tahun 2018* 2:207-221.
- Fahmi, Irham. 2012. *Analisis Kinerja Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Gamayuni, R. R. 2011. Analisis Ketepatan Model Altman Sebagai Alat Untuk Memprediksi Kebangkrutan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* 16 (2):176-190.
- Gumanti, Tatang Ary. 2011. *Manajemen Investasi: Konsep, Teori dan Aplikasi*. Edisi ke-1. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Halstead, Mark. *Over Half a Million UK Companies in Significant Financial Distress* 2020 [cited 30 April 2020. Available from <https://www.redflagalert.com/articles/risk/over-half-a-million-uk-companies-in-significant-financial-distress>.
- Harahap, Sofyan Syafri. 2009. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ida, dan Sandy Santoso. 2011. Analisis Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Springate. *Jurnal Universitas Kristen Maranatha*.
- Juniarti, Juniarti. 2013. Good Corporate Governance and Predicting Financial Distress Using Logistic and Probit Regression Model. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* 15 (1):43-50.
- Kasmir. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Edisi ke-1. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- KoranJakarta. 2019. Sektor Manufaktur Dijadikan Mesin Pertumbuhan Ekonomi. *Koran Jakarta*, 28/12/2019.
- Kristanto, Hariadi, dan Brady Rikumahu. 2019. A Cross Model Telco Industry Financial Distress Prediction in Indonesia: Multiple Discriminant Analysis, Logit and Artificial Neural Network. In *International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*: IEEE.
- Laudon, Kenneth C., dan Carol Guercio Traver. 2017. *E-commerce: business, technology, society*. Edisi ke-13th. Boston: Pearson.
- Lennox, Clive. 1999. Identifying Failing Companies: A Reevaluation of the Logit, Probit and DA Approaches. *Journal of Economics and Business*:347–364.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Lubis, Nur Hafni, dan Dina Patrisia. 2019. Pengaruh Activity Ratio, Leverage dan Firm Growth Terhadap Financial Distress (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Periode 2013-2017). *Jurnal Kajian Manajemen dan Wirausaha* 1 (1).
- Margono, Sugiono. 2004. Metodologi penelitian pendidikan: Jakarta: rineka cipta.
- Mas'ud, Imam, dan Reva Maymi Srengga. 2015. Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember* 10.
- Mihalovič, Matúš. 2016. Performance Comparison of Multiple Discriminant Analysis and Logit Models In Bankruptcy Prediction. *Economics & Sociology* 9:101-118.
- Munawir, S. 2010. *Analisis laporan Keuangan*. Edisi ke-4. Yogyakarta: Liberty.
- Naovalitha, Tita, Endar H Nugrahani, dan Hadi Sumarno. 2013. Analisis Regresi Probit untuk Mengukur Kinerja Keuangan Industri Asuransi Jiwa di Indonesia. Thesis (Undergraduate), Institut Pertanian Bogor.
- Pradnyantari, Ni Gusti Ketut Trisna, I Komang Gde Sukarsa, dan Ni Luh Putu Suciptawati. 2015. Penerapan Regresi Probit Bivariat untuk Menduga Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kelulusan Mahasiswa. *E-Jurnal Matematika* 4 (2):49-53.
- Purnajaya, Komang Devi Methili, dan Ni K. Lely A. Merkusiwati. 2014. Analisis Komparasi Potensi Kebangkrutan dengan Metode Z - Score Altman, Springate, dan Zmijewski pada Industri Kosmetik yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *E-jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 7:48-63.
- Sigit, Rahmad. 2008. Pengaruh Rasio Likuiditas, Financial Leverage dan Arus Kas Untuk Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Real Estate And Property Yang Terdaftar Di BEJ tahun 2004-2005. *Skripsi. Fakultas Ekonomi UNS*.
- Sundjaja, Ridwan, dan Inge Barlian. 2001. *Manajemen Keuangan Satu*. Edisi ke-4. Jakarta: PT Prenhallindo.
- Supranto, Johannes. 2004. *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*. Rineka Cipta, Jakarta.

PLAGIASI MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Tiara, Djuminah. 2017. Memprediksi Financial Distress dengan Binary Logit Regression Perusahaan Telekomunikasi. *Jurnal Keuangan dan Perbankan* 21:265-275.
- Wahyudiono, Bambang. 2014. *Mudah Membaca Laporan Keuangan*. Jakarta: Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup).
- Widarjo, Wahyu, dan Doddy Setiawan. 2009. Pengaruh Rasio Keuangan terhadap Kondisi Financial Distress Perusahaan Otomotif. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi* 11:107-119.
- Wismoyo, Putro Haryono. 2017. Analisis Perbedaan Tingkat Akurasi Model Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Analisis Diskriminan dan Regresi Logit pada Perusahaan Manufaktur Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2012 – 2015. Thesis (Undergraduate), Universitas Kristen Maranatha.
- Young, Jessica. 2020. *2019 year in review: The big stories in ecommerce*. Digital Commerce 360: Digital Commerce 360.
- Yusup, Al. Haryono. 2011. *Dasar-dasar Akuntansi*. Edisi ke-7. Yogyakarta: Bagian Penerrbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Zaki, Ehab, Rahim Bah, dan Ananth Rao. 2011. Assessing probabilities of financial distress of banks in UAE. *International Journal of Managerial Finance*.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2009. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat