

DETERMINAN PREDIKSI KEBANGKRUTAN DENGAN METODE *ALTMAN Z-SCORE*

Nurul Hikmah, Kurniawati Mutmainah

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ)

hikmahnurul343@gmail.com

niakurnia.m@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh *Working Capital Capital to Total Asset* (WCTA), *Retained Earning to Total Asset* (RETA), *Earning Before Interest And Tax to Total Asset* (EBITTA), *Market Value Equity to Total Liabilities* (MVETL) dan *Shareholder's Equity to Total Asset* (SETA) terhadap Prediksi Kebangkrutan Perbankan kategori buku 3 dan 4, yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019. Sampel penelitian ini berjumlah 55 laporan keuangan perusahaan sektor perbankan kategori buku 3 dan 4, yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis regresi logistik. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa *Working Capital to Total Asset* tidak berpengaruh terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank, *Retained Earning to Total Asset* tidak berpengaruh terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank, *Earning Before Interest And Tax to Total Asset* tidak berpengaruh terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank, *Market Value Equity to Total Liabilities* tidak berpengaruh terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank, *Shareholder's Equity to Total Asset* tidak berpengaruh terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank.

Kata Kunci : *Working capital Capital to total Asset (WCTA), Retained Earning to Total Asset (RETA), Earning Before Interest And tax to Total Asset (EBITTA), Market Value Equity to Total Liabilities (MVETL) dan Share Holder's Equity to Total Asset (SETA), Prediksi Kebangkrutan Perbankan.*

ABSTRACT

This study aims to prove the influence of Working capital Capital to total Asset (WCTA), Retained Earning to Total Asset (RETA), Earning Before Interest And tax to Total Asset (EBITTA), Market Value Equity to Total Liabilities (MVETL) and Shareholder's Equity to Total Asset (SETA) to Predict banking bankruptcy category 3 and 4, listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2015 to 2019. This research sample amounts to 55 financial statements of banking sector companies in book categories 3 and 4, which are listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2015 to 2019. Sampling techniques using purposive sampling techniques. The analysis technique used in this study is logistic regression analysis. The results of this study prove that Working Capital to Total Assets has no effect on Prediction of Bank Bankruptcy, Retained Earning to Total Assets does not affect Prediction of Bank Bankruptcy, Earning Before Interest and Tax to Total Assets has no effect on Prediction of Bank Bankruptcy, Market Value Equity to Total Liabilities does not affect the Prediction of Bankruptcy, Shareholder's Equity to Total Assets does not affect the Prediction of Bankruptcy.

Keywords : *Working capital Capital to total Assets (WCTA), Retained Earning to Total Assets (RETA), Earning Before Interest and tax to Total Assets (EBITTA), Market Value Equity to Total Liabilities (MVETL) and Share Holder's Equity to Total Assets (SETA), Prediction of Bank Bankruptcy.*

1. PENDAHULUAN

Bank adalah lembaga keuangan yang kegiatan usahanya menghimpun dana, menyalurkan dana dan serta memberikan jasa keuangan lainnya (Fahrial, 2018). Bank adalah sektor terpenting dalam menopang perekonomian suatu negara. Menurut Ludiman, Imbuh dan Mutmainah, Kurniawati (2020) pada era modern sekarang ini peranan perbankan dalam memajukan perekonomian suatu negara sangatlah besar, karena hampir semua sektor yang berhubungan dengan keuangan membutuhkan jasa perbankan. Melalui perbankan, transaksi peredaran uang berjalan, pembangunan dan investasi bisa terlaksana. Oleh karena itu sektor perbankan menjadi sektor yang sangat vital dalam peningkatan usaha serta investasi untuk menunjang pertumbuhan ekonomi nasional (Nurhayat, 2014).

Perbankan mempunyai peranan yang sangat penting dalam perekonomian nasional, yakni peran intermediasi (Fahrial, 2018). Peran intermediasi ini sangat berpengaruh pada perekonomian suatu negara. Ketika krisis keuangan melanda sebuah negara kebijakan yang akan dilakukan bank adalah menurunkan jumlah kredit yang disalurkan, penurunan jumlah kredit yang dilakukan oleh bank secara tidak langsung akan menghambat pertumbuhan ekonomi negara (Arlinawati dan Madranugraha, 2013). Hal ini bisa terjadi karena bank adalah lembaga yang bertugas menyalurkan kredit kepada masyarakat atau lembaga usaha yang membutuhkan dana dengan tujuannya adalah untuk mengembangkan usaha yang produktif (UU No 7. Th. 97 tentang perbankan). Oleh sebab itu, menjaga kesehatan perbankan agar terhindar dari kebangkrutan menjadi prioritas dalam siklus perekonomian nasional.

Kebangkrutan bank adalah situasi dimana perusahaan perbankan gagal atau tidak dapat memenuhi kewajibannya, baik kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka pendek. Hal ini karena perusahaan tidak memiliki cukup dana untuk menjalankan usahanya sehingga tidak dapat menggunakan keuntungan atau aset untuk membayar kembali pinjaman dan dana untuk operasi perusahaan (Muharrami dan Sinta, 2018 dalam Harahap, 2020). Pada umumnya

yang menjadi penyebab terjadinya kebangkrutan bank adalah kesulitan dalam finansial perusahaan (Kusmaningrum, 2018). Bank-bank yang mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) akan lebih tertekan jika sudah mengarah ke arah kebangkrutan karena adanya biaya-biaya tambahan (Anggraini dan Fahma, 2012).

Dalam mengantisipasi risiko kesulitan bank, maka Bank Indonesia telah menetapkan sistem kesehatan bank yang diatur dalam Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 13/PBI/2011 tanggal 5 Januari 2011 tentang standar kesehatan bank umum. Bahwa penilaian kesehatan bank umum dapat dilihat berdasarkan tinggi rendahnya nilai *non-performing loan* atau NPL. Semakin tinggi NPL yaitu diatas 5%, maka bank tersebut dikategorikan tidak sehat. NPL yang tinggi akan menyebabkan penurunan laba yang diterima perusahaan sehingga akan berakibat pada kondisi *financial distress*.

Berdasarkan modal inti yang dimiliki, bank dikelompokkan menjadi 4 (empat) buku. Buku 1 kategori bank dengan modal inti sampai dengan kurang dari Rp.1.000.000.000.000 (satu triliun rupiah), buku 2 bank dengan modal inti Rp.1.000.000.000.000 - Rp.5.000.000.000.000, buku 3 bank dengan modal inti Rp.5.000.000.000.000 sampai Rp.30.000.000.000.000, buku 4 bank dengan modal inti diatas Rp. 30.000.000.000.000 (tiga puluh triliun rupiah) (Pasal 3 Peraturan OJK No. 6/PJOK.03/2016).

Fokus dalam penelitian ini adalah perbankan kategori buku 3 dan 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019. Perbankan dengan modal diatas 5 triliun rupiah dikategorikan sebagai bank sistemik. Bank sistemik adalah bank yang ukuran aset, modal, dan kewajiban, luas jaringan atau kompleksitas transaksi atas jasa perbankan, serta keterkaitan dengan sektor keuangan lain dapat mengakibatkan gagalnya sebagian atau keseluruhan bank lain atau sektor jasa keuangan, baik secara operasional maupun finansial, jika bank tersebut mengalami gangguan atau gagal (UU No. 9 Th 2016).

Permasalahan yang dihadapi perbankan kategori buku 3 dan 4 adalah kesulitan

keuangan perbankan yang tercermin dari meningkatkannya risiko kredit macet (NPL) yang bisa mengakibatkan kebangkrutan perusahaan. Pertumbuhan nilai kredit macet setiap tahunnya dapat menjadikan sinyal ketidaksehatan sistem perbankan.

Tabel 1.
Fluktuasi Pertumbuhan *Non-Performing Loan* (NPL) Perbankan Kategori Buku 3 dan 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014 sampai 2019

Tabel Fluktuasi Pertumbuhan Rasio <i>Non-Performing Loan</i> (NPL) Tahun 2014 sampai 2019							
NO	KODE EMITE N	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	BBCA	0,60%	0,70%	1,31%	1,49%	1,41%	1,34%
2	BBNI	1,96%	2,67%	2,96%	2,29%	1,96%	2,33%
3	BBRI	1,69%	2,02%	2,03%	2,10%	2,17%	2,62%
4	BDMN	2,47%	3,32%	3,47%	2,92%	2,94%	3,21%
2	BBTN	4,01%	3,42%	3,02%	2,83%	2,57%	4,50%
6	BMRI	2,15%	2,60%	4,00%	3,86%	2,75%	2,33%
7	BNGA	3,90%	3,74%	3,89%	3,75%	3,11%	2,79%
8	BNII	2,23%	3,67%	3,42%	2,81%	2,59%	3,33%
9	BNLI	1,70%	2,70%	8,83%	4,60%	4,36%	2,77%
10	MEGA	2,09%	2,81%	3,44%	2,01%	1,60%	2,46%
11	NISP	1,34%	1,30%	1,88%	1,79%	1,73%	1,72%
	Average	2,19%	2,63%	3,48%	2,77%	2,47%	2,67%
	Growth		19,93%	32,12 %	(20,39 %)	(10,71%)	8,13%

Sumber: Laporan Keuangan Perbankan (www.idx.co.id), 2021.

Dari tabel 1. dapat dijelaskan bahwa pertumbuhan kredit macet dari tahun 2014 sampai 2019 mengalami fluktuasi namun cenderung terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 sampai 2016 rata-rata kredit macet perbankan mengalami kenaikan yang signifikan dari 2,19% menjadi 3,48% atau naik sebesar 32%. Sedangkan tahun 2017 sampai 2019 terjadi fluktuasi penurunan kredit macet dari 2,77% ke 2,47% atau sebesar -10,71%. Namun pada periode 2018 sampai 2019 kredit macet atau *non-performing loan* (NPL) kembali naik sebesar 8,13%, dari angka 2,47% menjadi 2,67%. Selain itu, pada tahun 2020 dan tahun 2021 diproyeksikan nilai kredit macet akan terus naik seiring dengan merebaknya pandemi Covid-19 yang melumpuhkan perekonomian nasional.

Pertumbuhan nilai kredit macet setiap tahunnya dapat menjadikan sinyal

ketidaksehatan sistem perbankan. Dengan risiko kredit macet yang selalu mengalami peningkatan dan bahkan beberapa perbankan sudah mencatatkan NPL hampir menyentuh 5% dan melebihi standar kesehatan bank yang diatur oleh Bank Indonesia (BI), salah satu contohnya yaitu Bank Permata (BNLI) yang memiliki nilai NPL sebesar 8% pada tahun 2016.

Penelitian ini akan melakukan analisis kembali terhadap faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya kebangkrutan pada sektor perbankan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *working capital to total asset* (WCTA), *Retained Earning to Total Asset* (RETA), *Earning Before Interest and Tax to Total Asset* (EBITTA), *Market Value Equity to Total Liabilities* (MVETL), *Shareholder's Equity to Total Asset* (SETA). Sampel penelitian ini adalah laporan keuangan perbankan kategori buku 3 dan 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 sampai 2019.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah pertumbuhan risiko kebangkrutan bank yang dilihat dari kenaikan rata-rata rasio *non-performing loan* (NPL) atau rasio kredit macet perbankan kategori buku 3 dan 4 yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019, maka pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Apakah *Working Capital to Total Asset* (WCTA), *Retained Earning to Total Asset* (RETA), *Earning Before Interest and Tax to Total Asset* (EBITTA), *Market Value Equity to Total Liabilities* (MVETL), *Shareholder's Equity To Total Asset* (SETA) berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan pada perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015 sampai 2019?

2. KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS Kebangkrutan Bank

Kebangkrutan mengacu pada situasi dimana perusahaan gagal atau tidak dapat memenuhi kewajibannya, baik kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka

pendek, ini karena perusahaan tidak memiliki cukup dana dalam menjalankan usahanya sehingga tidak dapat menggunakan keuntungan atau aset untuk membayar kembali pinjaman dan dana bagi operasi perusahaan (Muharrami dan Sinta 2018 dalam Harahap 2020). Analisis kebangkrutan dilakukan untuk mendapatkan tanda-tanda awal ketidaksehatan perusahaan. Semakin dini tanda-tanda tersebut diketahui oleh manajemen, maka perusahaan dapat melakukan perbaikan-perbaikan untuk menghindari terjadinya kebangkrutan (Meiawan, Rizki, 2017). Selain itu, kreditor dan investor dapat melakukan persiapan untuk kemungkinan terburuk yang akan terjadi. Tanda-tanda kebangkrutan ini dapat dilihat melalui informasi akuntansi yaitu dari laporan keuangan perusahaan. (Trivena, et all, 2020).

Altman Z-Score

Salah satu cara yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan adalah model *Multiple Discriminant Analysis*. Altman merupakan orang pertama yang menerapkan metode *Multiple Discriminant Analysis* pada tahun 1968. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Altman menghasilkan rumus yang disebut *Z-Score*. Rumus ini adalah model rasio yang menggunakan *Multiple Discriminate Analysis (MDA)*. Dalam metode MDA diperlukan lebih dari satu rasio keuangan yang berkaitan dengan kebangkrutan perusahaan untuk membentuk suatu model yang komprehensif (Meiawan, 2017). Formula yang digunakan dalam melakukan penelitian pada perusahaan non manufaktur menggunakan rumus altman yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

$$Z\text{-Score} = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4$$

Keterangan:

X1= *Working Capital to Total Assets (WCTA)*

X2= *Retained Earning to Total Assets (RETA)*

X3= *Earning Before Interest and Tax to Total Assets (EBITTA)*

X4= *Market Value Equity to Book Value of Total Liabilities (BVETTL)*

Z = *Overall Index*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai *Z-Score* model Altman Modifikasi adalah sebagai berikut:

- Jika $Z\text{-Score} > 2,6$ maka perusahaan berada pada *safe zone* yang berarti dianggap sehat atau tidak dalam kondisi bangkrut.
- Jika $1,1 < Z < 2,6$ maka perusahaan berada pada *gray zone* yang berarti memerlukan perhatian khusus.
- Jika $Z\text{-Score} < 1,1$ maka perusahaan berada pada *distress zone* berpotensi kuat mengalami kebangkrutan.

Pengaruh *Working Capital to Total Assets (WCTA)* terhadap Prediksi kebangkrutan Bank

Working Capital to Total Asstes (WCTA) merupakan rasio yang menunjukkan perbandingan modal kerja (aktiva lancar-hutang lancar) dengan total aktiva (Ardiyanto, 2011). Menurut Oktarina (2017) rasio WCTA dapat menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aktiva yang dimiliki. Ketersediaan modal kerja yang cukup akan menjadikan probabilitas terjadinya kesulitan likuiditas semakin kecil (Munawir, 2002).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Working Capital To Total Assets (WCTA)* adalah rasio yang membandingkan modal kerja sendiri dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan kategori buku 3 dan 4 untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Dengan adanya modal kerja yang cukup dapat meminimalisir risiko kesulitan likuiditas sehingga dapat digunakan untuk membiayai kebutuhan perusahaan yang timbul akibat krisis atau kekacauan perusahaan. Oleh karena itu semakin besar modal kerja yang dimiliki perusahaan perbankan akan diikuti dengan rendahnya kemungkinan perusahaan perbankan mengalami kebangkrutan, sehingga hipotesis yang disusun adalah sebagai berikut:

H1: *Working Capital to Totas Assets* berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan Bank

Pengaruh *Retained Earning to Total Assets (RETA)* terhadap Prediksi kebangkrutan Bank

Rasio *Retained Earning to Total Assets (RETA)* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan perbankan dalam menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Laba ditahan merupakan laba yang tidak dibagikan kepada pemegang saham (IBID). Nilai RETA yang rendah menunjukkan bahwa aktiva perusahaan tidak produktif dan semakin mempersulit keuangan perusahaan dalam pendanaan ataupun investasi sehingga dapat menyebabkan terjadinya *financial distress* (Ardiyanto dan Prasentiono, 2011).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *retained Earning to Total Assets (RETA)* adalah kemampuan perusahaan menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan. Semakin besar nilai *retained earning* yang dimiliki perusahaan dapat digunakan untuk meningkatkan investasi dan pendanaan. *Retained earning* dapat menggambarkan keberhasilan perusahaan berdasarkan nilai labanya. Apabila perusahaan merugi, total nilai laba ditahan perusahaan pun akan mengalami penurunan dan hal ini dapat dijadikan acuan bahwa semakin besar laba di tahan yang dimiliki perusahaan menunjukkan keberhasilan perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 dalam menghasilkan laba. Artinya semakin besar perolehan laba ditahan dari total aset akan memperkecil kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress* atau kebangkrutan. Oleh karena itu hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H2: *Retained Earning to Total Assets (RETA)* berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan Bank

Pengaruh *Earning Before Interest and Tax To Total Assets (EBITTA)* terhadap Prediksi kebangkrutan Bank

Rasio *Earning Before Interest And Tax to Total Assets (EBITTA)* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Weston dan Copeland, 2004 dalam Diana Atim Iflaha 2018). Perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* mencerminkan bahwa perusahaan mampu menghasilkan

laba operasional dengan baik (Anisa, 2016). Maka rasio *Earning Before Interest and Tax* dapat digunakan untuk menilai perusahaan yang mengalami *financial distress*, dimana jika EBITTA bernilai positif maka perusahaan tidak akan mengalami *financial distress* (Anisa, 2016).

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa perusahaan yang mempunyai *Rasio Earning Before Interest And Tax To Total Asset (EBITTA)* besar artinya perusahaan mampu menghasilkan laba operasional dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan untuk menutupi beban-beban operasional selain beban usaha. Maka semakin besar laba operasional perusahaan akan semakin menguntungkan bagi pihak investor dalam menilai profitabilitas perusahaan untuk kepentingan berinvestasi. Hal tersebut karena semakin besar laba operasional yang diperoleh dari aset perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 dapat menekan terjadinya *financial distress* yang berisiko pada kebangkrutan perusahaan. Sehingga dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

H3: *Earning Before Interest and Tax to Total Assets (EBITTA)* berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan bank

Pengaruh *Market Value of Equity to Total Liabilites (MVETL)* terhadap Prediksi kebangkrutan Bank

Rasio Market Value of Equity to Total Liabilities (MVETL) adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar ekuitas sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa (Harahap, 2020). Menurut Anisa (2016) semakin tinggi nilai rasio ini, maka semakin rendah jumlah utang yang diakumulasikan terhadap modal perusahaan, jumlah utang yang diakumulasikan terhadap modal lebih besar dari nilai buku ekuitasnya menunjukkan bahwa perusahaan akan mendapat kesulitan dalam memenuhi kewajiban hutangnya dimana nilai buku ekuitas perusahaan yang lebih kecil dari jumlah hutangnya dan rawan terhadap kondisi kesehatan perusahaan.

Dari analisis sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa rasio *Market Value Equity to Total Liabilities* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana perusahaan dapat memenuhi kewajibannya dari modal sendiri. Artinya seberapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dengan modalnya. Dapat diartikan bahwa rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajiban, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan atau dilikuidasi. Sehingga semakin besar modal saham yang dimiliki perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 maka semakin kecil beban utang yang ditanggung perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek maupun kewajiban jangka panjang. Maka dari itu semakin besar rasio MVETL akan semakin kecil juga risiko perusahaan akan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) yang berakibat pada kebangkrutan perusahaan. Maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

H4: *Market Value of Equity to Total Liabilities* (MVETL) berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan bank.

Pengaruh *Shareholder's Equity To Total Asset* (SETA) terhadap Prediksi kebangkrutan Bank

Rasio *Shareholder's Equity to Total Asset* (SETA) merupakan perbandingan antara *shareholder's equity* dengan total aktiva. Rasio ini menggambarkan seberapa besar modal sendiri dapat menanggung aktiva yang terdapat didalam perusahaan (Ardianto, 2011). SETA menguji kemampuan manajemen dalam menggunakan aset berdasarkan jumlah modal yang dimiliki, jika proporsi ekuitas dibanding total asetnya rendah, para pemegang saham akan memiliki investasi yang rendah di perusahaan dan proporsi utang perusahaan akan mendominasi (Kumalasari, 2014). Ketika proporsi utang mendominasi, maka *shareholder equity ratio* akan mengecil dan meningkatkan probabilitas terjadinya *financial distress* (Kristian, 2017).

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa *Shareholder's Equity Ratio* (SETA) adalah ukuran kemampuan perusahaan dalam mengasalkan

modal sendiri yang dapat menanggung aktiva perusahaan. Artinya semakin besar SETA menggambarkan perusahaan memiliki modal yang cukup untuk membiayai perolehan aset dan perusahaan tidak perlu berhutang untuk memperoleh aset untuk kegiatan operasionalnya. Jika proporsi ekuitas dibanding total asetnya rendah, para pemegang saham akan memiliki investasi yang rendah di perusahaan dan proporsi utang perusahaan akan mendominasi. Ketika proporsi utang mendominasi, maka *shareholder equity ratio* akan mengecil dan meningkatkan kemungkinan terjadinya *financial distress* atau kebangkrutan bank. Maka hipotesis yang dapat disusun adalah: H5: *Shareholder's Equity to Total Asset* (SETA) berpengaruh negatif terhadap prediksi kebangkrutan Bank

3. METODE PENELITIAN

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dari seluruh perusahaan perbankan kategori buku 3 dan buku 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019 berjumlah 11 perusahaan perbankan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *puposive sampling* dengan hasil sebagai berikut :

Table 2.
Kriteria Pemilihan Sampel

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI selama periode 2015 sampai 2019	43
2	Perusahaan perbankan yang tidak masuk dalam kategori buku 3 dan buku 4 dengan modal modal kerja dibawah 5 triliun sampai 300 T yang terdaftar di BEI	(32)
3	Perusahaan perbankan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut selama periode 2015 sampai 2019 serta memiliki laporan keuangan yang tidak lengkap dengan data yang diperlukan dalam variabel penelitian ini.	(0)
4	Perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 yang tidak menggunakan kurs rupiah.	(0)
Total Sampel Perusahaan		11
Total Sampel Perusahaan Selama Periode Penelitian 2015 sampai 2019		55

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan data laporan

keuangan perusahaan perbankan buku 3 dan 4 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari periode 2015 sampai 2019. Untuk menghitung rasio *Working Capital to Total Assets (WCTA)*, *Retained Earning to Total Assets (RETA)*, *Earning Before Interest and Tax to Total Assets (EBITTA)*, *Market Value Equity to Book Value of Total Liabilities/Debt (MVETL/MVETD)*, dan *Shareholder's Equity To Total Asset (SETA)* selama periode 2015 sampai 2019 diambil dari laporan keuangan perusahaan di website resmi PT Bursa Efek Indonesia (BEI) (www.idx.co.id) sedangkan data *Market Value Equity to Book Value of Total Liabilities/Debt (MVETL/MVETD)*, dan *Shareholder's Equity To Total Asset (SETA)* diperoleh dari website yahoo finance (<https://finance.yahoo.com/>)

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.

Prediksi Kebangkruta Bank Altman Z-Score.

Kebangkrutan adalah situasi dimana perusahaan menghadapi kesulitan keuangan sehingga menyebabkan kegagalan dalam memenuhi kewajibannya baik kewajiban jangka panjang maupun kewajiban jangka pendek, yang disebabkan karena perusahaan tidak memiliki cukup dana untuk menjalankan usahanya sehingga menggunakan keuntungan atau aset untuk membayar kembali pinjaman dan dana untuk operasi perusahaan (Muharrami dan Sinta, 2018 dalam Harahap, 2020). Variabel kebangkrutan bank diukur dengan menggunakan perhitungan *Altman Z-Score* modifikasi revisi ketiga dengan persamaan sebagai berikut:

$$\mathbf{Z\text{-}Score = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4}$$

(Formula untuk perusahaan non manufaktur)
Dimana:

X1= *Working Capital to Total Assets (WCTA)*

X2= *Retained Earning to Total Assets (RETA)*

X3= *Earning Before Interest and Tax to Total Assets (EBITTA)*

X4= *Market Value Equity to Book Value of Total Liabilities (BVETTL)*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai *Z-Score*

model Altman Modifikasi, dengan nilai *cut off* 2,6 dan 1,1 adalah sebagai berikut:

- Jika *Z-Score* > 2,6 maka perusahaan berada pada *safe zone* yang berarti dianggap sehat atau tidak dalam kondisi bangkrut.
- Jika *Z-Score* $1,1 \leq Z \leq 2,6$ maka perusahaan berada pada *gray zone* yang berarti memerlukan perhatian khusus.
- Jika *Z-Score* < 1,1 maka perusahaan berada pada *distress zone* berpotensi kuat mengalami kebangkrutan

Working Capital to Total Assets (WCTA) X1

Menurut Riyanto (2011) rasio *Working capital to total assets (WCTA)* merupakan rasio yang menunjukkan perbandingan modal kerja (aktiva lancar-hutang lancar) dengan total aktiva. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja bersih dengan total aset. Modal kerja bersih (*Net Working Capital*) diperoleh dengan cara aset lancar dikurangi dengan kewajiban lancar (Kasmir, 2014). Pengukuran WCTA menurut Riyanto (2011) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} WCTA &= \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aktiva}} \end{aligned}$$

Retained Earning to Total Assets (RETA) X2

Rasio *Retained Earnings to total assets (RETA)* menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba ditahan dari total aktiva perusahaan (Rina Astuti, 2019). Dengan kata lain, laba ditahan menunjukkan berapa banyak pendapatan perusahaan yang tidak dibayarkan dalam bentuk dividen kepada para pemegang (Azvika, Lubis dan Winata, 2017). Pengukuran RETA menurut Azvika, Lubis dan Winata (2017) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RETA = \frac{\text{Retairned Earning}}{\text{Total Asset}}$$

Earning Before Interest And Tax to Total Assets (EBITTA) X3

Rasio EBITTA menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva perusahaan, sebelum pembayaran bunga dan pajak (Weston dan

Copeland, 2004 dalam Diana Atim Iflaha (2008). Pengukuran EBITTA menurut Weston dan Copeland (2004) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$EBITTA = \frac{\text{Earning Before Interest and Tax}}{\text{Total Asset}}$$

Market Value Equity to Total Liabilities (MEVTL) X4

Rasio MVETL menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai pasar modal sendiri (saham biasa). Nilai pasar ekuitas sendiri diperoleh dengan mengalikan jumlah lembar saham biasa yang beredar dengan harga pasar per lembar saham biasa. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang (Sofyan Syafri harahap, 2009). Pengukuran MEVTL menurut Harahap (2009) dirumuskan sebagai berikut :

$$MVETL = \frac{\text{Nilai Pasar Saham}}{\text{Total Liabilities}}$$

Shareholder's Equity to Total Assets (SETA) X5

Rasio Shareholder's Equity to Total Assets (SETA) merupakan perbandingan antara *shareholder's equity* dengan total aktiva. Menggambarkan seberapa besar modal sendiri dapat menanggung aktiva yang terdapat didalam perusahaan (Pradopo, 2011). Pengukuran SETA menurut Pradopo (2011) dirumuskan sebagai berikut:

$$SETA = \frac{\text{Shareholder's Equity}}{\text{Total Asset}}$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

	Descriptive Statistics				
	N	Mini mu m	Maxi mum	Mean	Std. Deviat ion
WCTA	55	,073	,273	,17604	,051855
RETA	55	-,012	,169	,08540	,044885
EBITTA	55	-,052	,040	,02025	,013921
MVETL	55	,060	1,114	,26167	,214769
SETA	55	,081	,319	,16427	,043876
Y	55	0	1	,95	,229
Valid N (listwise)	55				

Uji Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberi gambaran atau mendeskripsikan variabel-variabel penelitian. Berdasarkan output analisis deskriptif dengan menggunakan SPSS Statistik v.24 hasil statistik deksriptif dari data penelitian ini ditunjukkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. Statistik Deskriptif

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat nilai terendah (*minimum*), tertinggi (*maximum*), rata-rata (*mean*) dan standar deviasi untuk masing-masing variabel dan jumlah sampel penelitian yang digunakan sebanyak 55 data. Data diatas menunjukkan nilai standar deviasi dari variabel dependen yakni Z-Score adalah 0,229 dengan nilai rata-rata 0,95 yang artinya bahwa *standar error* dari variable tersebut kecil.

Variable independen yaitu rumus kombinasi dari Altman Z-Score yang terdiri dari 4 variabel yakni WCTA, RETA, EBITTA dan MVETI serta variable tambahan yang tidak masuk dalam rumus Z-Score adalah SETA. Dari 55 data perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini bahwa nilai maksimum diperoleh sebesar 1,114 dari variabel MVETL dan nilai minimum sebesar -0,12 dari variabel RETA.

Hasil Pengujian Hipotesis

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel yang bersifat dikotomi, sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik. Tahapan uji regresi logistik adalah sebagai berikut :

Uji Hosmer and Lemeshow's (*Goodness of Fit Test*)

Menilai kelayakan model regresi dilihat dengan menggunakan *hosmer and lemeshow's goodness of fit test*. Jika nilai *hosmer and lemeshow's goodness of fit test* <0,05 maka hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness fit Model* tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Hasil uji hosmer and lemeshows adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Hosmer and Lemeshow's

Dari tabel 4 terlihat bahwa model *altman* memiliki nilai signifikansi 1,000 atau 100% lebih besar dari 0,05 ($>0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol tidak ditolak yang artinya model penelitian ini sudah dikatakan baik dan memenuhi kriteria *goodness of fit*.

Uji Kelayakan Model (Overall Fit Test)

Tabel 5. Perbandingan Nilai -2LL Awal dengan -2LL Akhir

-2Log Likelihood	Nilai
Awal (Block Number = 0)	23,286
Akhir (Block Number =1)	00,00

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai -2LL awal sebesar 23,286 sebelum variabel bebas dimasukkan, setelah kelima variabel independen dimasukkan terjadi perubahan nilai -2LL akhir menjadi 00,00. Penurunan -2 LL yang terjadi adalah $23,286 - 00,00 = 23,286$ seperti yang terlihat pada output *omnibus test of model coefficients*. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan -2LL yang artinya model regresi dianggap baik dan dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress*. Hasil perhitungan diatas dapat dibuktikan dengan hasil *omnibus tests of model coefficients* dengan hasil yang sama.

Uji Omnibus Tets Of Model Coefficients

Tabel 6. Uji Model Coefisient

Omnibus Tests of Model Coefficients				
Step	Step	Chi-square	Df	Sig.
1	Block	23,286	5	,000
	Model	23,286	5	,000

Uji Determinasi (Nagelkerke’s R Square)

Tujuan dari model *summary* adalah untuk mengetahui seberapa besar kombinasi variabel independen yaitu variabel dalam Z-Score Altman mampu menjelaskan variabel dependen yaitu *financial distress*.

Tabel 7. Uji Determinasi Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	,000 ^a	,345	1,000

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	,000	2	1,000

Dari tabel 7 menunjukkan bahwa nilai *Nagelkerke R Square* sebesar 1,000 yang mengidentifikasi bahwa kemampuan variabel independen dalam memprediksi *financial distress* mampu dijelaskan 100% dengan menggunakan model ini.

Tabel Klasifikasi 2x2

Tabel klasifikasi menunjukkan kekuatan prediksi dari model regresi untuk memprediksi probabilitas variabel dependen. Untuk menguji tingkat akurasi dalam model altman dapat dilihat pada *classification tabel* sebagai berikut :

Tabel 8. Uji Klasifikasi

Classification Table ^a				
	Observed	Predicted		Percent age Correct
		Y		
		SAFE ZONE	GRAY ZONE	
Step 1	Y SAFE ZONE	3	0	100,0
	Y GRAY ZONE	0	52	100,0
	Overall Percentage			100,0

Dari table 8 tersebut dapat menjelaskan bahwa ketepatan model altman dalam mengkategorikan keseluruhan sampel tepat berada pada jenis kalsifikasinya sehingga tingkat akurasinya sebesar 100%.

Uji Hipotesis (Uji Wald)

Untuk melihat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen dapat dilihat dari *variable in the equation* sebagai berikut :

Tabel 9. Uji Wald
Variables in the Equation

Step		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp (B)
1 ^a	WCTA	- 552,801	81577,507	,000	1	,995	,000
	RETA	- 884,569	273497,552	,000	1	,997	,000
	EBITTA	2449,019	341289,253	,000	1	,994	.
	MVETL	- 126,476	29188,540	,000	1	,997	,000
	SETA	355,914	182161,421	,000	1	,998	3,728E+154
	Constant	166,084	27256,863	,000	1	,995	1,347E+72

Tabel 9 diatas merupakan hasil uji regresi logistik yang mengasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 166,084 - 552,801WCTA - 884,569 RETA + 2449,019 EBITTA - 126,476 MVETL + 355,914 SETA$$

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Artinya bahwa 5 hiptesis tidak diterima atau ditolak.

Interpretasi Hasil penelitian Pengaruh *Working Capital to Total Asstes* (WCTA) Terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank

Hasil Pengujian hipotesis pada uji wald membuktikan bahwa *Working Capital to Total Asstes* (WCTA) tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank. *Working Capital to Total Asstes* adalah rasio modal kerja yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya untuk meminimalisir resiko terjadinya kesulitan keuangan.

Tidak berpengaruhnya modal kerja disebabkan karena modal kerja bersih dari asset perusahaan belum mampu menjadi penopang kesulitan keuangan, apabila kredit yang diberikan perusahaan dari dana modal kerja diikuti dengan tingkat resiko kredit macet (NPL) yang tinggi. Sehingga perusahaan tetap akan mengalami resiko *financial distress* dengan tinggi atau

rendahnya modal kerja yang dimiliki. Maka dalam penelitian ini rasio WCTA tidak berdampak pada prediksi kesulitan keuangan perusahaan perbankan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusmaningrum, Renny Hapsari (2018) dan Sari, Nurkhalidah Rian, Hasbiyadi, dan Muhammad Faizal Arif (2020) yang membuktikan bahwa WCTA tidak berpengaruh pada prediksi kebangkrutan perusahaan perbankan.

Pengaruh *Retained Earning To Total Asset* (RETA) Terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank.

Hasil uji hipotesis pada tabel uji wald membuktikan bahwa *retained earning to total asset* (RETA) tidak berpengaruh terhadap *financial distress*.

RETA adalah kemampuan perusahaan menghasilkan laba ditahan dari aktiva yang dimiliki yang dapat digunakan untuk investasi dan pendanaan. Tidak berpengaruhnya RETA dalam penelitian ini terjadi karena semakin banyak laba yang didanai dari asset yang berasal dari hutang maka laba yang diperoleh akan lebih banyak digunakan untuk membayar hutang. Sehingga dalam penelitian ini laba ditahan tidak lagi berdampak pada prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meiawan (2017), Hapsari (2018), Agustina (2018), Abdullah (2018) dan Hasbiyadi dan Arif (2020) yang membuktikan bahwa *retained earning* tidak berpengaruh terhadap *financial distress*.

Pengaruh *Earning Before Interest And Tax To Total Assets* (EBITTA) Terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank

Hasil uji hipotesis pada tabel uji wald menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara variabel *Earning Bofore Interst And Tax* (EBITTA) terhadap prediksi kesulitan keuangan (*financial distress*).

EBITTA merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum pajak dari asset yang dimiliki yang dapat digunakan untuk menutupi beban operasional sehingga jauh dari kesulitan keuangan. Tidak berpengaruhnya EBITTA dalam penelitian ini karena laba operasional yang dihasilkan

perusahaan belum mencakup pajak sehingga tidak jelas berapa pajak yang harus dibayar perusahaan. Selain itu laba yang diperoleh dari hutang yang tinggi akan menyebabkan perusahaan kesulitan membayar hutang dan pajak atas operasional perusahaan. Sehingga dalam penelitian ini rasio EBITTA tidak berdampak pada kesulitan keuangan perusahaan (*financial distress*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2018), Arsita dan Abdullah (2018) dan Hasbiyadi dan Arif (2020) yang membuktikan bahwa *rasio earning before interest and tax* tidak berpengaruh terhadap kesulitan keuangan perusahaan.

Pengaruh Market Value Equity To Total Liability (MVETL) Terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank

Hasil uji hipotesis pada tabel uji wald menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara variable *Market Value Equity To Total Liability* terhadap prediksi kesulitan keuangan (*financial distress*).

MVETL mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban dari modal sendiri (modal saham). Tidak berpengaruhnya rasio MVETL terhadap prediksi kesulitan keuangan perbankan terjadi karena pasar saham di Indonesia memiliki efisiensi yang lemah, dimana harga saham pada sekuritas mencerminkan informasi keuangan masa lalu yang tidak relevan dengan informasi saat ini terkait dengan kondisi kesehatan perusahaan. Sehingga tinggi atau rendahnya modal saham yang dimiliki tidak akan maksimal, hal tersebut menjadikan rasio MVETL tidak lagi berpengaruh terhadap prediksi kesulitan keuangan (*financial distress*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meiawan (2017), Arsita dan Abdullah (2018) dan Hasbiyadi dan Arif (2020) yang membuktikan bahwa rasio MVETL tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*).

Pengaruh SETA Terhadap Prediksi Kebangkrutan Bank

Hasil pengujian hipotesis pada tabel uji wald membuktikan bahwa *Shareholder's Equity to Total Assets* (SETA) tidak

bepengaruh terhadap kesulitan keuangan (*financial distress*).

SETA adalah ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal sendiri untuk membiayai asetnya tanpa hutang. Tidak berpengaruhnya SETA terhadap kesulitan keuangan terjadi karena perolehan modal sendiri tidak dibarengi dengan pengelolaan manajemen dan kinerja keuangan yang baik, hal ini akan berdampak pada menurunnya kinerja perusahaan dan rendahnya investasi. Sehingga dalam penelitian ini SETA tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*). Penelitian tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiyanto dan Prasetyo (2011) dan Kristian (2017) yang membuktikan SETA berpengaruh positif terhadap *financial distress*.

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data mengenai determinan prediksi kebangkrutan dengan menggunakan Alman Z-Score yang ditinjau dari pengaruh *Working Capital to Total Asset, Retained Earning to Total Assset, Earning Before Interest and Tax Total Assets, Market Value Equity To Total Liabilities* dan *Shareholders Equity To Total Asset*, studi empiris pada perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2015 sampai 2019, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Working Capital to Total Asstes* (WCTA) tidak berpengaruh terhadap prediksi kesulitan keuangan (*financial distress*) (H1 ditolak).
2. *Retained Earning to Total Asset* (RETA) tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*) (H2 ditolak).
3. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* (EBITTA) tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*) (H3 ditolak).
4. *Market Value Equity to Total Liabilities* (MVETL) tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (*financial distress*) (H4 ditolak).

5. *Shareholder's Equity to Total Asset (SETA)* tidak berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan bank (H5 ditolak).

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan agar perusahaan perbankan yang menjadi sampel dalam penelitian ini lebih memperhatikan faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya kesulitan keuangan yang berdampak pada kegagalan perbankan di Indonesia. Perusahaan perbankan yang menjadi sampel dari penelitian ini diharapkan lebih baik dalam mengelola keuangan serta manajemennya sehingga terhindar dari kesulitan keuangan seperti menjaga tingkat kredit macet, dan hutang perusahaan. Apabila kinerja keuangan dan manajemen berjalan dengan baik maka kondisi keuangan perbankan akan sehat, serta dapat menarik investor untuk berinvestasi dalam perusahaan tersebut.

Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sampel perusahaan yang digunakan terlalu sedikit karena hanya menggunakan perusahaan kategori buku 3 dan 4. Hal ini dikarenakan laporan keuangan perbankan dengan modal kecil tidak selalu sama dan kurang lengkap. Sehingga dapat mempersulit untuk melakukan penelitian.

Agenda Penelitian Mendatang

Saran untuk perbaikan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambah objek penelitian tidak hanya terbatas pada perusahaan perbankan kategori buku 3 dan 4 saja. Penelitian lebih lanjut dapat mengambil sampel seluruh perusahaan perbankan yang menerbitkan laporan keuangan dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia, agar hasil lebih representatif.
2. Penelitian selanjutnya dapat memperpanjang periode amatan agar tingkat resiko kebangkrutan bank bisa dibandingkan dari tahun ke tahun.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa menggunakan variabel-variabel lain, yang juga dapat mempengaruhi prediksi kebangkrutan bank, baik dari faktor akuntansi maupun diluar akuntansi. Faktor akuntansi seperti rasio perputaran aktiva tetap, rasio laporan arus kas dan

rasio likuiditas. Sedangkan dari faktor non akuntansi yaitu auditor, *maturity* dan *secure*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Dina Fahma. 2012. "*Analisis Pengaruh Rasio Camel Terhadap Probabilitas Kebangkrutan Bank*" Semarang: Universitas Diponegoro.
- Anisa, Vindy Dwi. 2016. "*Analisis Variabel Kebangkrutan Terhadap Financial Distress Dengan Metode Altman Z-Score*" . Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen : Volume 5, Nomor 5.
- Ardiyanto, Feri Dwi dan Pradopo Prasetyono. 2011. "*Prediksi Rasio Keuangan Terhadap Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei*". Jurnal Dinamika Ekonomi dan Bisnisvol. 8 No. 1.
- Arlinawati, Madranugraha. 2013. "*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Kredit Bank Umum Di Indonesia Periode 1999-2012*". Jurnal Universitas Indonesia.
- Arsita, Vina Novi Dan Rivai Abdullah. 2018. "*Analisis Potensi Kebangkrutan Bank Umum Swasta Nasional Devisa Yang Terdaftar Di BEP*". Perbanas Review 3 (2).
- Azvika, Lubis dan Winata. 2017. *Kinerja Keuangan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Untuk Memprediksi Financial Distress*. Widyadarma.
- Diana, dan Atim Iflana. 2008. *Analisis Financia Distress Dengan Metode Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan*.
- Diana, Harahap. 2020. "*Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia*"
- Endri. 2019. *Prediksi Kebangkrutan Bank Untuk Menghadapi Dan Mengelola Perubahan Lingkungan Bisnis*. Surabaya: ABVI Institute
- Fahrial. 2018. "*Peranan Bank Dalam Pembangunan Ekonomi Nasional*". Jurnal Universitas Islam Riau, Vol. 1 No.1.
- Ghozali, Imam . 2016. "*Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*". Badan Penerbit UNDIP. Semarang.
- Kamal, ST. Ibrahim Mustafa. 2012. "*Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia*". Makassar: Universitas Hasanuddin.

- Kristian, Michelle. 2017. "Pengaruh Jumlah Dewan Direksi Dan Shareholder Equity To Total Asset Ratio Terhadap Financial Distress". *Jurnal Ekonomi/Volume Xxii*, No. 03, (351 -365)
- Kumalasari, Riesta Devi. 2014. "The Effect of Fundamental Variables and macro Variables on the Probability of Companies to Suffer Financial Distress A Study on Textile Companies Register in BEI". *European Journla of Business and Management*, N0o. 34.
- Kusmaningrum Renny Hapsari. 2018. "Analisis Pengaruh WCTA, RETA, EBITTA, MVETL, STA Terhadap Prediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan". Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ludiman. Imbuh dan Mutmainah, Kurniawati (2020). "Analisis Determinan Market Share Perbankan Syariah di Indonesia". *Journal Of Economic Management Accounting And Technology (JEMATech)*, Vol. 2
- Meiawan, Rizki. 2017. "Pengaruh Rasio Model Altman Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Jasa Sektor Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2011-2015". Surabaya: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas Surabaya
- Munawir. 2007. "Analisis Laporan Keuangan". Edisi keempat. Cetakan Keempat Belas. Yogyakarta: Liberty.
- Nurhayat. 2014. "Ini Arti Penting Perbankan di Indonesia Bagi Pemerintah. Diakses melalui lama web : <https://finance.detik.com/moneter/d-2459047/ini-arti-penting-perbankan-di-indonesia-bagi-pemerintah>.
- Oktarina, Eka. 2017. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score Pada Pt. Bri Syari'ah. Palembang: Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- Sari, Nurkhalidah Rian, Hasiyadi, Muhammad Faisal Arif . 2020. "Mendeteksi Financial Distress Dengan Model Altman Z-Score". *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, Vol. 10 No. 1.
- Sari, Nurkhalidah Rian, Hasiyadi, Muhammad Faisal Arif . 2020. "Mendeteksi Financial Distress Dengan Model Altman Z-Score". *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, Vol. 10 No. 1.
- Setiyaningsih, at all.2015. *Peranan Analisis Manajemen Kredit Untuk Menurunkan Terjadinya Kredit Bermasalah*. *Jurnal Manajemen Vol*, 14
- Siregar, Rika Pebrianti. 2017. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-Score Modifikasi Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia", Medan: Universitas Medan Area.
- Sofi, Putri Wahidin Majid. 2019. "Analisis Komparatif Tingkat Risiko Kebangkrutan Perbankan Di Indonesiadengan Menggunakan Metode Altamn Z-Score Modifikasi". Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Sofi, Putri Wahidin Majid. 2019. "Analisis Komparatif Tingkat Risiko Kebangkrutan Perbankan Di Indonesiadengan Menggunakan Metode Altamn Z-Score Modifikasi". Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- St. Ibrah Mustafa Kamal. 2012. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Perbankan Go Public Di Bursa Efek Indonesia". Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar.
- Trivena Et. All. 2020. "Analisis Penyebab Financial Distress Yang Dialami oleh PT. Asuransi Jiwasraya". Malang: Politeknik negeri Malang.
- Undang Undang No. 9 Th 2016 tentang bank sistemik
- Weston. J. Fred dan Thomas E. Copeland. 2010. "Manajemen Keuangan, Alih Bahasa oleh A. Jaka Wasana dan Kibrandoko". Jakarta : Binarupa Aksara.
- www.idx.co.id
www.ojk.co.id