

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB FINANCIAL DISTRESS DIUKUR MENGGUNAKAN METODE ARTIFICIAL NEURAL NETWORK PADA PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA

Eka Sri Wahyuni

UIN Fatmawati Bengkulu, Indonesia

Email: ekasriwahyuni@iainbengkulu.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi financial distress diukur menggunakan metode artificial neural network pada perbankan syariah di Indonesia, dimana penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan alat bantu olah data yaitu SPSS versi 20. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa yang mempengaruhi financial distress ketika diukur menggunakan metode artificial neural network hanya Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) yang mempunyai pengaruh positif signifikan sedangkan untuk fakto-faktor yang lain seperti *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR) tidak mempunyai pengaruh yang positif signifikan, setelah diujikan secara bersama-sama ketiga factor yang mempengaruhi financial distress tersebut dapat menghasilkan pengaruh yang positif dan signifikan.

Keyword : NPF, FDR, BOPO, *Financial Distress*

1. PENDAHULUAN

Perbankan adalah salah satu agen pembangunan (*agent of development*). Hal ini terjadi karena adanya fungsi utama dari perbankan itu sendiri, yaitu sebagai lembaga yang menghimpun dana dari masyarakat luas dalam bentuk simpanan dan melakukan penyaluran kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau pembiayaan. Fungsi inilah yang menjadikan bank biasanya disebut sebagai lembaga intermediasi keuangan (*financial intermediary function*). Abdul Ghofur Anshori (2008)

Bank syariah merupakan lembaga keuangan yang berfungsi memperlancar mekanisme ekonomi di sektor riil melalui aktivitas kegiatan usaha (investasi, jual beli, atau kegiatan lainnya) berdasarkan dengan prinsip syariah, yaitu yang berdasarkan hukum islam antara bank dan pihak lain untuk penyimpanan dana atau pembiayaan kegiatan usaha, dan kegiatan yang lainnya yang dapat dinyatakan

sesuai dengan nilai-nilai syariah yang berifat makro maupun mikro. Ascarya (2015) Pembiayaan jika diartikan secara luas adalah pendanaan yang dikeluarkan dalam rangka mendukung investasi yang telah direncanakan baik yang dilakukan sendiri maupun yang dilakukan oleh orang lain. Berdasarkan defisini tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembiayaan adalah pemberian fasilitas dana dalam rangka mendukung investasi yang telah dirancang berdasarkan hasil kesepakatan antara dua belah pihak, yakni pihak yang dibiayai serta mengharuskan pihak yang dibiayai itu untuk dapat mengembalikan dana tersebut setelah jangka waktu dan bagi hasil yang sudah disepakati. Lukman Hakim (2019)

Perusahaan harus memiliki kinerja yang baik dari segi operasionalnya maupun dalam mengelola keuangannya dan dilakukan secara profesional serta semaksimal mungkin agar tidak mengalami *financial distress* dan bisa terhindar dari risiko kebangkrutan. Kebangkrutan menurut

terminologi fikih disebut sebagai *iflas* (pailit) yang berarti keputusan hakim yang melarang seseorang bertindak hukum atas hartanya. *Al-taflis* adalah utang seseorang yang menghabiskan seluruh hartanya hingga tidak ada yang tersisa sedikitpun baginya karena digunakan untuk membayar utang-utangnya. Utang yang melebihi harta yang dimiliki sehingga menyebabkan bangkrut, maka dapat dilakukan penahanan dalam penggunaan harta yang dimiliki, hal ini biasa disebut dengan *hajr*. Penerapan *hajr* dilakukan agar hak para kreditur terjaga, sehingga muflus tidak diperbolehkan untuk menggunakan hartanya kecuali untuk kebutuhan pokok saja. Fauzia, I. Y (2017)

Terdapat beberapa model yang dapat digunakan untuk menganalisis *financial distress*. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan membandingkan teknik analisis diantaranya *Multivariate Discriminant Analysis* (MDA), *Logit*, *Probit* dan *Artificial neural network* (ANN) dalam memprediksi *financial distress*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknik analisis *Artificial neural network* (ANN) adalah Teknik yang paling akurat dibandingkan dengan ketiga teknik analisis lainnya. Tzong Huei Lin (2009) Model *Artificial Neural Network* (ANN) atau dikenal sebagai suatu model statistik non parametrik dimana model ini dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah yang tidak memiliki struktur. Kelebihan model *Artificial Neural Network* (ANN) dapat menjadi alternatif dalam memprediksi *financial distress* yang menjanjikan karena tidak mengharuskan data terdistribusi secara normal. Malaka, A. S. (2014)

Hasil penelitian mengenai prediksi *financial distress* dapat memberikan manfaat bagi perbankan syariah yaitu sebagai suatu peringatan dini (*early warning system*) bagi perusahaan dan pihak yang memiliki kepentingan sebagai salah satu upaya pencegahan dalam menghadapi kemungkinan

terburuk yang akan mengancam keberlangsungan perusahaan yaitu terjadinya kebangkrutan atau likuidasi. Terdapat dua alasan dilakukan penelitian dalam memprediksi potensi kebangkrutan. Pertama, yaitu hasil analisis dapat digunakan untuk mempelajari hubungan dan pengaruh antara kondisi finansial dengan pengukuran kesulitan keuangan. Kedua, yaitu untuk melakukan pengembangan model dalam memprediksi kebangkrutan. Brahmana, R. K (2007) Penelitian ini dilakukan berdasarkan alasan yang pertama, yaitu hasil analisis dapat digunakan untuk mempelajari hubungan dan pengaruh antara kondisi finansial dengan pengukuran kesulitan keuangan yang terjadi pada perbankan syariah.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dalam penelitian ini akan menganalisis rasio keuangan untuk melakukan analisis terhadap tingkat *financial distress* Bank Umum Syariah. Rasio keuangan yang akan digunakan oleh peneliti adalah rasio *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO). Adapun kondisi tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1
Perkembangan NPF, FDR, BOPO dan
ROA
dari tahun 2016-2020

Tahun	NPF (%)	FDR (%)	BOPO (%)	ROA (%)
2018	3.25%	78.53%	89.18%	1.28%
2019	3.32%	77.91%	84.45%	1.73%
2020	3.13%	76.36%	85.55%	1.40%

Sumber : www.ojk.go.id diolah 2021

Dari tabel 1 terlihat bahwa kondisi internal perbankan syariah dari tahun ke tahun mengalami perubahan.

Non Performing Financing (NPF) adalah kredit-kredit yang tidak memiliki performa yang

baik dan diklasifikasikan sebagai kurang lancar, diragukan dan macet. Tugas Bank Indonesia (BI) antara lain adalah mempertahankan dan memelihara sistem perbankan yang sehat dan dapat dipercaya dengan tujuan menjaga perekonomian. Untuk itu Bank Indonesia (BI) selaku Bank sentral dan pengawas perbankan di Indonesia memberikan ketentuan ukuran penilaian tingkat kesehatan bank. Salah satu ketentuan Bank Indonesia (BI) mengenai *Non Performing Financing* (NPF) adalah Bank-Bank harus memiliki *Non Performing Financing* (NPF) kurang dari 5%. Maidalena (2014) Rasio *Non Performing Financing* (NPF) dapat dihitung dengan membandingkan jumlah pembiayaan bermasalah dengan jumlah pembiayaan yang disalurkan, semakin tinggi nilai *Non Performing Financing* (NPF), maka kualitas pembiayaan yang dimiliki bank semakin buruk dan menimbulkan potensi kebangkrutan atau *financial distress*. Setyowati, D. H. (2019)

Pembiayaan bermasalah dalam hal produktivitas (kinerja), yaitu dalam kaitannya dengan kemampuannya menghasilkan pendapatan bagi bank, telah menurun atau berkurang bahkan mungkin sudah tidak ada lagi. Bahkan dari sisi cadangan yaitu PPAP (Penyisihan Aktiva Produktif) secara nasional mengurangi kontribusinya terhadap pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, kredit bermasalah adalah kredit yang kualitasnya termasuk dalam kategori macet, diragukan dan merugi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kuantitatif. Kuantitatif merupakan metode penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik. Penelitian kuantitatif memerlukan

adanya hipotesis dan pengujiannya yang kemudian akan menentukan tahapan-tahapan berikutnya, seperti penentuan teknik analisa dan formula statistik yang akan digunakan. Sifat penelitian ini lebih memberikan makna dalam hubungannya dengan penafsiran angka. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Artificial Neural Network* (ANN). Pendekatan ini menganalisa keterkaitan antara variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat *time series*. Data sekunder merupakan data yang diperoleh tidak secara langsung melainkan melalui data dokumentasi ataupun arsip-arsip resmi, adapun bersifat *time series* maksudnya adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk melihat perkembangan kejadian atau kegiatan selama periode tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian yang terdaftar di OJK. Data tersebut diperoleh dari website Bank Indonesia, OJK, dan BPS periode Januari 2018 hingga Desember 2020.

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul apa adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Statistik deskriptif diantaranya adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, perhitungan modus, median, mean, (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standard deviasi, serta perhitungan persentase. I Made Laut Mertha Jaya (2020)

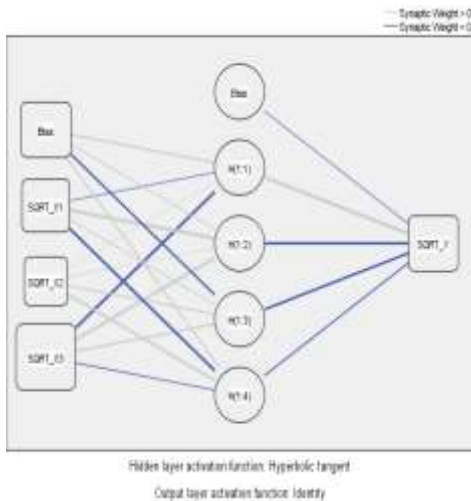
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) HASIL OUTPUT PENELITIAN

a. Metode *Artificial Neural Network*

a) *Arsitektur Artificial Neural Network*

Hasil pengujian data dengan menggunakan metode *Artificial Neural Network* dengan algoritma *backpropagation* mendapatkan hasil berupa arsitektur *Artificial Neural Network* sebagai berikut :



Sumber :
Output SPSS 23, 2022

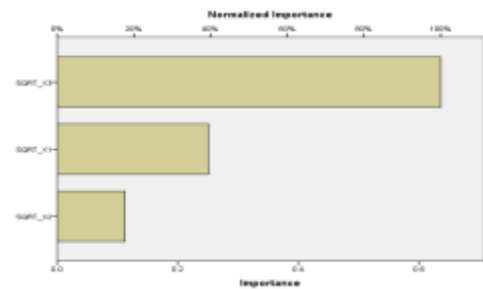
Gambar 4.2

Arsitektur Artificial Neural Network

Berdasarkan hasil uji menggunakan metode *artificial neural network*, mendapatkan hasil arsitektur 3-4-1. Dari hasil arsitektur *artificial neural network* tersebut dapat diketahui bahwa terdapat 3 variabel parameter input yaitu *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) serta terdapat 1 bias pada input layer. Pada hidden layer hanya terdapat satu hidden layer dengan 4 neuron ditambah 1 bias. Selanjutnya terdapat 1 output layer yang mempresentasikan variabel *Financial Distress*.

b) Independent Variable Importance

Independent variable importance difungsikan untuk melakukan analisis sensitivitas dimana hal ini dapat menjelaskan seberapa penting atau pengaruhnya dalam penentuan *neural network*. Analisis ini merepresentasikan seberapa besar variabel input (independen) dalam mempengaruhi variabel output (dependen). Hasil independent variable importance dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :



Sumber : Output SPSS 23, 2022

Gambar 4.3

Normalized Importance

- 1) Variabel *Non Performing Financing* (NPF) terhadap *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil uji parsial t pada tabel 4.8 pengaruh *Non Performing Financing* (NPF) terhadap *Financial Distress* diperoleh t_{hitung} sebesar $-2,586 < t_{tabel}$ sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,015 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel *Non Performing Financing* (NPF) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Financial Distress*. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis pertama yang menunjukkan *Non Performing Financing* (NPF) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Financial Distress* ditolak.

- 2) Variabel *Financing to Deposit Ratio* (FDR) Terhadap *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil uji parsial t pada tabel pengaruh *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap *Financial Distress* diperoleh t_{hitung} sebesar $-2,280 < t_{tabel}$ sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,030 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Financial Distress*. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis kedua yang menunjukkan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Financial Distress* ditolak.

3) Variabel Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil uji parsial t pada tabel pengaruh Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Financial Distress* diperoleh t_{hitung} sebesar $3,815 > t_{tabel}$ sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,001 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Financial Distress*. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis ketiga yang menunjukkan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Financial Distress* diterima.

2) PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan dari hasil analisis *independent variable importance* pada uji *neural network*, selanjutnya akan dibahas lebih dalam tentang pengaruh dari tiga variabel input terhadap *financial distress*.

a. Pengaruh rasio *Non Performing Financing* (NPF), terhadap tingkat *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel *Non Performing Financing* (NPF) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $-2,586 < t_{tabel}$ sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,015 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel *Non Performing Financing* (NPF) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil analisis *independent variable importance* pada uji *artificial neural network* menunjukkan hasil kontribusi variabel *Non Performing Financing* (NPF) terhadap *financial distress* sebesar 25,1%. Semakin tinggi nilai *Non Performing Financing* (NPF), maka

kualitas pembiayaan yang dimiliki bank semakin buruk dan menimbulkan potensi kebangkrutan atau *financial distress*. Rendahnya nilai variabel *importance Non Performing Financing* (NPF) dikarenakan Bank Umum Syariah dapat memberikan pembiayaan dengan menggunakan prinsip kehati-hatian sebelum memberikan pembiayaan dan melakukan restrukturisasi bila terdapat hambatan dalam hal pembayaran kembali pembiayaan tersebut oleh karena itu, nilai *Non Performing Financing* (NPF) Bank Umum Syariah masih terjaga dan tidak melebihi 12%. Tetapi meskipun memiliki kontribusi tingkat *importance* yang rendah, variabel *Non Performing Financing* (NPF) masih dianggap penting dalam membuat suatu model prediksi dengan *artificial neural network*.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian dari Dendawijaya, *Non Performing Financing* (NPF) yang tinggi menunjukkan bahwa jika jumlah pembiayaan bermasalah pada bank tinggi, akan menurunkan laba bank dan memicu *munculnya financial distress*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Putri Sholikati yang menunjukkan bahwa *Non Performing Financing* (NPF) berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

b. Pengaruh rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap tingkat *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil pengolahan data variabel *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap *Financial Distress* diperoleh t_{hitung} sebesar $-2,280 < t_{tabel}$ sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,030 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Financial Distress*.

Selanjutnya, jika dilihat dari hasil analisis *independent variable importance* variabel

Financing to Deposit Ratio (FDR) memiliki nilai importance sebesar 11,3 % yang menunjukkan bahwa variabel ini memiliki kontribusi terhadap tingkat *financial distress* meskipun nilai kontribusinya cukup kecil dibandingkan dengan kedua variabel lainnya dalam penelitian ini. *Financing to Deposit Ratio* (FDR) adalah rasio yang memperlihatkan likuiditas bank yang merupakan hasil bagi dari dana yang disalurkan dan dana yang berhasil dihimpun. Semakin tinggi rasio ini menjelaskan semakin rendah likuiditas bank. Oleh karena itu dengan tingginya rasio ini akan berpengaruh pada meningkatnya *financial distress* yang merupakan kondisi dimana tahap awal sebuah kebangkrutan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dhefita dkk menyatakan bahwa *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dalam jangka panjang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap risiko *Financial Distress*.

c. Pengaruh rasio Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Financial Distress*.

Berdasarkan hasil pengolahan data variabel Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Financial Distress* diperoleh t_{hitung} sebesar 3,815 > t_{tabel} sebesar 2,045 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu $0,001 < 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa variabel Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Financial Distress*

Hasil pengolahan data tersebut sesuai dengan hasil analisis *independent variable importance* dimana variabel Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) sebagai faktor model penentu *financial distress* memiliki kontribusi sebesar 63,6% dari keseluruhan variabel prediktor lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa Biaya Operasional

Pendapatan Operasional (BOPO) berkontribusi dalam pembuatan model prediksi *financial distress*. Nilai positif dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa antara Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan *financial distress* memiliki hubungan lurus. Dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) diikuti dengan semakin meningkatnya *financial distress*.

Hal ini dikarenakan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) merupakan sebuah rasio yang memperlihatkan seberapa besar beban operasional yang dikeluarkan bank terhadap pendapatan operasional yang dihasilkan bank. Oleh karena itu tingginya rasio ini akan berpengaruh pada meningkatnya risiko *financial distress* yang merupakan kondisi dimana tahap awal sebuah kebangkrutan. Dengan hubungan yang signifikan antara Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) dan *financial distress*, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa *output* rasio Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) dapat digunakan sebagai *Early Warning System* guna mencegah terjadinya *financial distress* pada Bank Umum Syariah.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sofiasani dan Gautama yang mengatakan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *financial distress*. Gina Sofiasani (2016) Namun berbeda dengan penelitian dari Rahmania dan Hermanto yang mengatakan bahwasanya Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap probabilitas *financial distress*. Meilita Fitri Rahmania dan Suwardi Bambang Hermanto (2014)

Rasio Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) digunakan untuk mengatur perbandingan antara biaya operasi terhadap pendapatan operasi bank. Jika semakin kecil

Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), maka semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank yang bersangkutan.

d. Pengaruh rasio *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing to Deposit Ratio (FDR)*, dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap tingkat *Financial Distress*.

Berdasarkan tabel 4.9 secara simultan diperoleh F_{hitung} sebesar 151,909 > F_{tabel} sebesar 2,922 dengan tingkat signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel memiliki kontribusi secara simultan terhadap faktor model penentu terjadinya *financial distress*. Dan ketiga variabel tersebut dapat menjelaskan determinan atau faktor-faktor penyebab dari terjadinya *financial distress* secara bersama-sama sebesar 93,4%. Sedangkan sisanya 6,6% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model persamaan penelitian ini.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang digunakan, yaitu teori *Trade Off* yang menyatakan bahwa hubungan antara struktur modal dengan nilai perusahaan terdapat suatu *leverage* yang optimal. Menurut teori ini agar tercapainya struktur modal yang optimal perusahaan perlu menyeimbangkan *agency cost of financial distress* dan *the tax advantage of debit financing*. Atau dengan kata lain teori *trade off* menyatakan bahwa struktur modal optimal tercapai pada saat terjadi keseimbangan antara manfaat dan pengorbanan yang timbul akibat penggunaan utang, manfaat penggunaan utang berbentuk *tax shield*. Biaya penggunaan utang adalah beban bunga utang, biaya kebangkrutan, maupun *agency cost*.

Analisis kondisi *financial distress* bertujuan sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) bagi perusahaan. Peringatan ini merupakan sebuah informasi kepada manajemen

internal perusahaan maupun pihak eksternal. Manajemen suatu perusahaan harus mengelola struktur modalnya dengan baik agar mencapai manfaat yang optimal, hal ini dapat dilakukan dengan memaksimalkan pemberian pembiayaan kepada debitur sehingga tidak terjadinya pembiayaan bermasalah *Non Performing Financing* (NPF) yang akan berdampak pada pendapatan suatu bank yang akan menyebabkan terjadinya *financial distress*. Selanjutnya rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR) yang merupakan rasio likuiditas bank syariah yang menunjukkan kemampuan bank untuk memenuhi permintaan pembiayaan dengan menggunakan total asset yang dimiliki oleh bank. Semakin tinggi rasio ini maka akan meningkatkan laba bank syariah. Rasio Biaya Operasional dan Pendapatan Operasional (BOPO) disebut sebagai rasio efisiensi yang mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional. Semakin kecil rasio ini berarti semakin efisien biaya yang dikeluarkan oleh bank sehingga struktur modal bank akan tetap terjaga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga rasio ini berpengaruh terhadap terjadinya *financial distress*, oleh karena itu sejalan dengan teori *trade off* analisis terhadap ketiga rasio ini akan memperkecil terjadinya *financial distress* bank syariah.

Selanjutnya penelitian ini sejalan dengan teori signaling yang mengatakan bahwa yang mendasari hubungan dari pengaruh kinerja keuangan terhadap nilai perusahaan. Informasi diterima oleh investor terlebih dahulu diterjemahkan sebagai sinyal yang baik (*good news*) atau sinyal yang jelek (*bad news*). Jika laba yang dilaporkan oleh perusahaan meningkat maka informasi tersebut dapat dikategorikan sebagai sinyal baik karena mengindikasikan kondisi perusahaan yang baik. Sebaliknya jika laba yang dilaporkan menurun maka perusahaan berada dalam kondisi tidak baik sehingga dianggap sebagai sinyal yang jelek.

Teori Signaling berhubungan dengan rasio *Non Performing Financing* (NPF) yang mana semakin rendah rasio ini maka semakin baik pembiayaan bank syariah dan semakin rendah risiko pembiayaan pada bank syariah tersebut yang akan memberikan sinyal baik atau *good news* sedangkan sebaliknya, jika semakin tinggi tingkat rasio ini maka akan memberikan *bad news* kepada pembaca laporan keuangan atau investor. Teori ini juga berhubungan dengan rasio *Financing to Deposit Ratio* (FDR) atau rasio likuiditas bank syariah, yang mana semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendeknya akan memberikan sinyal baik atau *good news* kepada para investor. Selanjutnya rasio Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) yang semakin kecil rasio ini maka semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan oleh bank tersebut yang akan memberikan kabar baik *good news* bagi pihak lain yang membaca laporan keuangan dari bank tersebut. Oleh karena itu teori ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan karena menganalisis rasio keuangan yang memuat informasi baik dan buruk suatu bank terhadap pihak lain maupun investor.

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada penelitian ini banyak yang mempunyai keterlibatan secara langsung ataupun tidak langsung, maka dengan itu tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini sehingga dapat hasil penelitian yang maksimal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap factor-faktor yang mempengaruhi financial distress dengan diukur menggunakan metode artificial neural network pada Perbankan Syariah di Indonesia dapat disimpulkan bahwa *Non Performing Financing* (NPF) dan *Financing to*

Deposit Ratio (FDR) mempunyai pengaruh yang negatif signifikan, sedangkan untuk variable Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) mempunyai pengaruh yang positif signifikan dan setelah diujikan secara Bersama-sama hasil menunjukkan masing-masing variable mempunyai pengaruh yang positif.

6. REFERENSI

- Adiwimarta, Sri Sukesi. Adi Sunaryo. Dkk. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Agama, Departemen, (2000). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, CV.Diponegoro, Jakarta.
- Almunawwaroh, M., & Marliana, R. (2018). Pengaruh CAR, NPF dan FDR Terhadap Profitabilitas Bank Syariah di Indonesia. *Amwaluna: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Syariah*
- Aldy, Rochmat Purnomo, (2017). *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis dengan SPSS* (Ponorogo: CV WADE GROUP).
- Andi Porman T, (2007). *Menilai Harga Saham*, Jakarta : PT Alex Komputindo.
- Anshori, Abdul Ghofur, (2008). *Kapita Selekta Perbankan Syariah di Indonesia* Yogyakarta: UII Press.
- Arfan, M., & Saputra, M. (2017). BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA. *Jurnal Administrasi Akuntansi : Program Pascasarjana Unsyiah*
- Arikunto, Suharsimi, (1993). *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsita, Y. (2021). Analisis Rasio Keuangan Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Pt Sentul City, Tbk. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*
- Ascarya, 2015. *Akad & Produk Bank Syariah*, Jakarta : Rajawali Pers.
- Asri, A. R. (2020). Pengaruh Financing To Deposit Ratio (FDR). Return On Asset (ROA), Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (BI RATE) dan Infasi Terhadap Margin Murabahah Pada Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*

- Brahmana, R. K. (2007). Identifying Financial Distress Condition in Indonesia Manufacture Industry. *Journal Business*, 1–19.
- Chapra, Mohammad Umar, (1992) *Islam and the Economics Challenge*. (Nigeria: The Islamic Foundation and The International Insitute of Islamic Thought).
- Dendawijaya, Lukman, (2009). *Manajemen Perbankan*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Dwijayanti, S. P. F. (2010). Penyebab, Dampak, dan Prediksi Dari Financial Distress Serta Solusi Untuk Mengatasi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi Kontemporer*
- Djamil, *Penyelesaian Pembiayaan Bermasalah Di Bank Syariah*
- Duli, Nikolautus. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data Dengan SPSS*, Yogyakarta
- Endang A, (2013). Rasio Keuangan. Financial Distress Perusahaan. *Jurnal Arthavidya*
- Evandri Notalin, Novia Afrianty, and Asnaini, (2021). Dampak Covid-19 Terhadap Tingkat Efisiensi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Ilmiah Akuntansi*
- Fauzia, I.Y, (2017). Mendeteksi Kebangkrutan Secara Dini Perspektif Ekonomi Islam. *Ekuitas (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*
- Geng, R., Bose, I., & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. *European Journal of Operational Research*
- Ghazali, Imam. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21* (Semarang: Badan Penerbit UNDIP
- Hadi, Sutrisno, (2004). *Metodelogi Research Jilid 1*. Yogyakarta: Andi Offset
- Hakim, Lukman, (2019). *Prinsip-Prinsip Lembaga Keuangan Syariah*, Jakarta : Penerbit Erlangga
- Harjito, D.Agus. (2011). Teori Pecking Order dan Trade Off Dalam Analisis Struktur Modal di Bursa Efek Indonesia, “ *Jurnal Siasat Bisnis*”
- Hery, (2015). *Analisis Laporan Keuangan*, Yogyakarta
- Hosen, M. N., & Nada, S. (2013). Pengukuran Tingkat Kesehatan dan Gejala Financial Distress Bank Umum Syariah. *Jurnal Economia*
- Husnan, Suad dan Enny Pudjiastuti. (2015). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. (Edisi Ketujuh, Cetakan Pertama). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Ilhami, and Husni Thamrin, (2021). Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Tabarru : Islamic Banking and Finance*, 4(1).
- Janah , Nur, Pani Akhruddin Siregar, (2018). “Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah Indonesia,” *At-Tawassuth*
- Judisseno, Rimsy K. (2002). *Sistem Moneter dan Perbankan di Indonesia*, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama).
- Kartono, Kartini, (1998). Pengantar Metodologi Research, *ALUMNI*, Bandung.
- Kasmir, (2008). *Manajemen Perbankan* Edisi I cetakan I, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada)
- Khan, Mohammad Akram, (1994). *An Introduction to Islamic Economics*. (Virginia: International Institute of Islamic Thought).
- Lin, T. H. (2009). A cross model study of corporate financial distress prediction in Taiwan: Multiple discriminant analysis, logit, probit and neural networks models. *Neurocomputing*
- Made, I Laut Mertha Jaya, (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*, (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia).
- Madjid, S. S. (2018). Penanganan Pembiayaan Bermasalah Pada Bank Syariah. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 2(2), 95–109.

- Maidalena. (2014). Analisis Faktor Non Performing Financing (NPF) pada Industri Perbankan Syariah. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 1(1), 127–138.
- Maisaroh, Zamzami, E. D. P. A. (2018). Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perbankan Syariah di Indonesia (Studi Kasus Pada Bank Syariah di Indonesia Periode 2011-2016). *Jurnal Akuntansi & Keuangan Unja*
- Malaka, A. S. (2014). Model Prediksi Kepailitan Bank Umum di Indonesia Menggunakan Algoritma Backpropagation.
- Manan, Muhammad Abdul (1986) *Islamic Economics: Theory and Practice*, (Delhi: Idarah-I Adabiyat-I).
- Mariani, Desy and Suryani, (2018). “Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Sosial dan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Moderator”, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 7 No. 1.
- Martono, (2010). *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*. EKONISIA FE IUI. Yogyakarta.
- Misanam, Munrokhim, (2008). *Ekonomi Islam*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada).
- Muhammad, (2005). *Manajemen Dana Bank Syariah*, (Yogyakarta : Ekonosia).
- Muhammad, (2000). *Sistem dan Prosedur Operasional Bank Syariah*. (Yogyakarta : UII pres).
- Mulyaningsih, S., & Fakhrudin, I. (2016). Pengaruh Non Performing Financing Pembiayaan Mudharabah dan Non Performing Financing Pembiayaan Musyarakah Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah di Indonesia. *Media Ekonomi*
- Myers, Stewart C., R.A. Brealey. (2001). *Fundamentals of Corporate Finance* (3rd Edition), Singapore : Mc Graw – Hill.
- Nabila, (2020). Linear Discriminant Analysis Dalam Memprediksi Financial Distress Perbankan Syariah di Indonesia Periode 2011-2018. *Jurnal Maps (Manajemen Perbankan Syariah)*.
- Nana Nofianti, Tenny Badina, A. E. (2015). Analisis Pengaruh Return On Asset (ROA), Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), Suku Bunga, Financing To Deposits Ratio (FDR) dan Non Performing Financing (NPD) Terhadap Tingkat Bagi Hasil Deposito Mudharabah (Studi Empiris pada Bank Um. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE)*, 5(1).
- Nazir, Moh, (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nelmida, N. (2020). Potensi Financial Distress Bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Perbankan (Journal of Economics, Management and Banking)*
- Notolegowo, H. K., & Pujiyono, A. (2016). Aplikasi Model Artificial Neural Network Pada Analisis Determinan Profitabilitas Bank Syariah (Studi Empiris Pada Bank Syariah Di Indonesia Periode 2006.Q1 - 2016.Q1). *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif*
- Noor, Juliansyah. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Kencana).
- Norvadewi, (2015). *Bisnis Dalam Perspektif Islam* (Telaah Konsep, Prinsip, dan Landasan Normatif). *Al-Tijary*
- Nurdini, R. A., Priyadi, Y., & . N. (2018a). Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Artificial Neural Network Pada Sektor Pertambangan Batubara. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*
- Nurdini, R. A., Priyadi, Y., & . N. (2018b). Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Artificial Neural Network Pada Sektor Pertambangan Batubara. *JSINBIS*
- Pamungkas, D. R. W., Hadiani, F., & Purbayati, R. (2021). Analisis faktor internal dan eksternal yang

- mempengaruhi financial distress pada bank umum syariah periode 2014-2018. *Journal of Applied Islamic Economics and Finance*
- Pandian, Frianto. (2012). *Manajemen dana dan Kesehatan Bank*, (Jakarta : Rineka Cipta).
- Paule-Vianez, J., Gutiérrez-Fernández, M., & Coca-Pérez, J. L. (2020). Prediction of financial distress in the Spanish banking system: An application using artificial neural networks. *Applied Economic Analysis*
- Piatt, H. D., & Piatt, M. B. (2002). Predicting corporate financial distress: Reflections on choice-based sample bias. *Journal of Economics and Finance*
- Prasetyo, E., (2014). *Data Mining Mengolah Data Menjadi Informasi Menggunakan Matlab*. Yogyakarta:Penerbit Andi Offset.
- Pratiwi, A., Nurlita, B., Puspita, D., Wahyudi, S. (2019). Pengujian Potensi Kebangkrutan Grup Bank Pembiayaan Rakyat Syariah di Indonesia The Assessment of Bankruptcy Potential of Sharia Rural Banks in Indonesia. *Jurnal Economia*.
- Rahmania, Meilita Fitri dan Suwardi Bambang Hermanto. 2014. "Analisis Rasio Keuangan Terhadap Financial Distress Perusahaan Perbankan Studi Empiris di BEI 2010-2012". *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*.Vol. 3, No. 11.
- Rivai, Veithzal, (2013). *Credit Management Handbook: Manajemen Perkreditan Cara-Cara Mudah Menganalisis Kredit*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Ruslinawati, H.A.D, (2017). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listing di BEI
- Sa'diyah, M. (2019). Strategi Penanganan Non Performing Finance (Npf) Pada Pembiayaan Murabahah Di Bmt. *Conference on Islamic Management Accounting and Economics*
- Saat, S. (2015). Faktor-Faktor Determinan Dalam Pendidikan (Studi Tentang Makna Dan Kedudukannya Dalam Pendidikan). *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*
- Sari, D., & Indrarini, R. (2020). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Resiko Financial Distress Perbankan Syariah di Indonesia Dengan Pendekatan Bankometer. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*
- Sofiasani, Gina dan Budhi Pamungkas Gautama. (2016). "Pengaruh CAMEL Terhadap Financial Distress Pada Sektor Perbankan Indonesia Periode 2009-2013". *Journal of Bussines Management and Enterpreneurship Education*
- Solihatun, . (2014). Analisis Non Performing Financing (Npf) Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2007 – 2012. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*
- Suci Aminah, Noviansyah Rizal, M. T. (2019). Pengaruh Rasio CAMEL terhadap Financial Distress pada Sektor Perbankan. *Journal Of Accounting*
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Suryani. (2012). Analisis Pengaruh Financing to Deposit Ratio (FDR) Terhadap Profitabilitas Perbankan Syariah di Indonesia
- Teguh, Muhammad, (2001). *Metodologi Penelitian Ekonomi: Teori dan Praktek*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Thoqih Masruri, M. (2020). Analisis Pengaruh ROA, FDR, BOPO Terhadap Financial Distress
- Turmudi, Muhammad, (2017). "Produksi Dalam Perspektif Ekonomi Islam", *Jurnal Islamadina*
- Umam, Khotibul, (2016). Perbankan Syariah: Dasar-Dasar Dan Dinamika Perkembangannya Di Indonesia. Jakarta: Rajawali Pers.
- Umdiana, Nana and Hasnifah Claudia, (2020). Analisis Struktur Modal Berdasarkan Trade Off Theory, "*Jurnal Akuntansi : Kajian Ilmiah Akuntansi*
- Widodo, Eko Lo, (2012). " Pengaruh Tingkat Kesulitan Keuangan Terhadap

- Manajemen Laba : Teori Keagenan Versus Teori Signalling”, *Jurnal JRAK*
- Wiratna, V Sujarweni, (2015). *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press)
- Wulandari, S. (2020). Analisis Pengaruh Capital Adequacy Ratio (Car), Financing Deposit Ratio (Fdr), Non Performing Financing (Npf), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (Bopo), Dan Profitabilitas (Roa) Terhadap Financial Distress. IAIN SALATIGA
- Yudiaatmaja, Fridayana. (2013). *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSS* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Yunia Fauzia, I. (2015). Mendeteksi Kebangkrutan Secara Dini Perspektif Ekonomi Islam. *EKUITAS*
- Yuwita Ariessa Pravasanti, Pengaruh NPF dan FDR Terhadap CAR dan Dampaknya Terhadap ROA Pada Perbankan Syariah di Indonesia.
- Yusuf, M. (2017). Dampak Indikator Rasio Keuangan terhadap Profitabilitas Bank Umum Syariah di Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*
- Zulaikah, S., & Laila, N. (2016). Perbandingan Financial Distress Bank Syariah Di Indonesia Dan Bank Islam Di Malaysia Sebelum Dan Sesudah Krisis Global 2008 Menggunakan Model Altman ZScore. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*