



Analisis Tingkat Kesehatan PT Bank NTB Syariah Periode 2020 - 2024 dengan Metode RGEC, Analisis Efisiensi Metode DEA (Data Envelopment Analysis) Analisis Stabilitas Metode Z-Score dan Kebangkrutan Bank

Nasywa Qurratu Aini¹, Umyati^{2*}, Winny Nandalikha³, Rini Nur Oktavia⁴

¹⁻⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

Email: nqwaini@gmail.com¹, Umyati@uinjkt.ac.id², winnynalila@gmail.com³, riniioktavia06@gmail.com⁴

*Penulis Korespondensi: Umyati@uinjkt.ac.id

Abstract. This study aims to evaluate the financial health, operational efficiency, stability, and bankruptcy potential of PT Bank NTB Syariah over the period 2020–2024. The research employs multiple analytical methods to provide a comprehensive assessment. The RGEC (Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, and Capital) approach is used to evaluate the overall bank health, while Data Envelopment Analysis (DEA) measures operational efficiency. Financial stability is assessed using the Z-Score method, and the Modified Altman Z-Score predicts potential bankruptcy risk. The RGEC framework follows the Risk-Based Bank Rating system established by Bank Indonesia (2011), utilizing secondary data from the bank's annual financial statements and analyzed using descriptive quantitative techniques. Findings indicate that Bank NTB Syariah is generally classified as healthy to very healthy, evidenced by low and stable Non-Performing Financing (NPF) ratios, Financing to Deposit Ratio (FDR) within the ideal range, strong profitability as indicated by Return on Assets (ROA) and Return on Equity (ROE), and solid capital adequacy measured by the Capital Adequacy Ratio (CAR). Although Good Corporate Governance (GCG) experienced a slight decline in 2023–2024, it has not significantly affected overall performance. DEA results show progressive improvement in operational efficiency, achieving full efficiency in 2023–2024. Z-Score analysis confirms strong financial stability, while the Modified Altman Z-Score places the bank in the Grey Zone, indicating potential financial risk. Overall, the bank demonstrates healthy, efficient, and stable performance, emphasizing the importance of governance and sustained profitability for long-term resilience.

Keywords: Bank Financial Health; Bankruptcy Risk; Data Envelopment Analysis; Financial Stability; Islamic Banking.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesehatan keuangan, efisiensi operasional, stabilitas, dan potensi kebangkrutan PT Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis untuk memberikan penilaian yang komprehensif. Pendekatan RGEC (Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital) digunakan untuk menilai kesehatan bank secara keseluruhan, sedangkan Data Envelopment Analysis (DEA) mengukur efisiensi operasional. Stabilitas keuangan dievaluasi menggunakan metode Z-Score, dan Modified Altman Z-Score digunakan untuk memprediksi risiko kebangkrutan. Kerangka RGEC mengikuti sistem Risk-Based Bank Rating yang ditetapkan oleh Bank Indonesia (2011), dengan memanfaatkan data sekunder dari laporan keuangan tahunan bank dan dianalisis menggunakan teknik kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank NTB Syariah secara umum tergolong sehat hingga sangat sehat, ditunjukkan oleh rasio Non-Performing Financing (NPF) yang rendah dan stabil, Financing to Deposit Ratio (FDR) dalam kisaran ideal, profitabilitas yang kuat melalui Return on Assets (ROA) dan Return on Equity (ROE), serta kecukupan modal yang solid berdasarkan Capital Adequacy Ratio (CAR). Meskipun Good Corporate Governance (GCG) mengalami sedikit penurunan pada 2023–2024, hal ini belum berdampak signifikan pada kinerja bank. Hasil DEA menunjukkan peningkatan efisiensi operasional yang konsisten, mencapai efisiensi penuh pada 2023–2024. Analisis Z-Score mengonfirmasi stabilitas keuangan yang kuat, sementara Modified Altman Z-Score menempatkan bank dalam Grey Zone, menunjukkan potensi risiko keuangan. Secara keseluruhan, bank menunjukkan kinerja yang sehat, efisien, dan stabil, dengan penekanan pada pentingnya tata kelola dan profitabilitas yang berkelanjutan untuk ketahanan jangka panjang.

Kata Kunci: Bank Syariah; Efisiensi Operasional; Kesehatan Keuangan; Risiko Kebangkrutan; Stabilitas Keuangan.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan perbankan syariah di Indonesia menunjukkan tren yang terus menguat dalam beberapa tahun terakhir. Peningkatan ini tidak hanya didorong oleh bertambahnya minat masyarakat terhadap sistem keuangan berbasis prinsip syariah, tetapi juga oleh peran aktif regulator dalam memperkuat fondasi ekonomi syariah nasional. Otoritas Jasa Keuangan melaporkan bahwa di tengah tekanan pandemi COVID-19 dan ketidakpastian ekonomi global, perbankan syariah masih mampu mempertahankan ketahanan kinerjanya secara relatif stabil (OJK, 2023). Meskipun demikian, pertumbuhan tersebut membawa konsekuensi berupa meningkatnya kompleksitas risiko yang harus dikelola, mencakup risiko pembiayaan, likuiditas, efisiensi operasional, hingga stabilitas keuangan.

Sebagai institusi intermediasi keuangan, bank syariah memegang peranan penting dalam menjaga kepercayaan publik sekaligus mendukung stabilitas sistem keuangan. Apabila bank tidak mampu menjaga kondisi keuangan yang sehat, dampak yang ditimbulkan tidak hanya bersifat internal, tetapi juga berpotensi menimbulkan risiko sistemik, terutama pada bank yang beroperasi di tingkat regional. Oleh sebab itu, pengukuran tingkat kesehatan bank menjadi elemen fundamental dalam memastikan keberlanjutan operasional serta ketahanan sektor perbankan secara keseluruhan (Rahmaniah & Wibowo, 2020).

Di Indonesia, evaluasi kesehatan bank saat ini dilakukan dengan pendekatan Risk-Based Bank Rating (RBBR) melalui metode RGEC yang mencakup Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital, sebagaimana diatur dalam Peraturan Bank Indonesia No. 13/1/PBI/2011. Pendekatan ini banyak digunakan dalam penelitian karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi bank berdasarkan aspek risiko dan kinerja keuangan. Sejumlah studi menunjukkan bahwa metode RGEC efektif dalam merepresentasikan tingkat kesehatan bank, seperti penelitian pada PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk yang menegaskan kemampuan RGEC dalam menggambarkan kondisi bank secara komprehensif (Istia, 2020).

Namun demikian, penilaian menggunakan metode RGEC masih memiliki keterbatasan, khususnya dalam menjelaskan tingkat efisiensi operasional bank dalam pemanfaatan sumber daya. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, diperlukan metode pelengkap berupa Data Envelopment Analysis (DEA), yang digunakan untuk mengukur efisiensi relatif melalui perbandingan antara variabel input dan output. Dalam konteks perbankan syariah, DEA telah banyak diterapkan untuk mengevaluasi efisiensi pembiayaan dan kinerja operasional. Penelitian oleh Setyono et al. (2021) serta Salma et al. (2022) menunjukkan bahwa tingkat

efisiensi bank syariah cenderung mengalami peningkatan seiring dengan optimalisasi penggunaan input.

Selain aspek kesehatan dan efisiensi, analisis stabilitas keuangan serta potensi kebangkrutan juga menjadi perhatian penting dalam kajian perbankan. Metode Z-Score digunakan untuk menilai stabilitas bank berdasarkan kemampuan dalam menyerap potensi kerugian melalui tingkat profitabilitas dan kecukupan modal (Hidayati & Prasetyo, 2016). Sementara itu, Altman Z-Score Modifikasi dikembangkan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada perusahaan jasa, termasuk sektor perbankan. Studi mengenai Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2020 menunjukkan bahwa penggunaan Altman Z-Score Modifikasi mampu mengidentifikasi kondisi stabilitas serta potensi risiko kebangkrutan secara lebih dini (Husaein & Pratikto, 2022).

PT Bank NTB Syariah sebagai Bank Pembangunan Daerah berbasis syariah memiliki posisi strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Selama periode 2020–2024, bank ini menghadapi berbagai dinamika ekonomi, mulai dari dampak pandemi COVID-19 hingga fase pemulihan dan ekspansi pembiayaan. Kondisi tersebut menuntut adanya evaluasi yang menyeluruh terhadap kinerja bank, baik dari sisi kesehatan keuangan, efisiensi operasional, stabilitas, maupun potensi kebangkrutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesehatan PT Bank NTB Syariah periode 2020–2024 menggunakan metode RGEC, mengukur efisiensi operasional melalui pendekatan DEA, serta menilai stabilitas keuangan dan potensi kebangkrutan menggunakan metode Z-Score dan Altman Z-Score Modifikasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis bagi pengembangan literatur perbankan syariah serta menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen bank dan regulator dalam menjaga keberlanjutan perbankan syariah di tingkat daerah.

2. TINJAUAN TEORI

Analisa Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode RGEC

Metode Risk-Based Bank Rating (RGEC) digunakan sebagai salah satu instrumen untuk mengevaluasi tingkat kesehatan bank dengan pendekatan berbasis risiko. Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011 mengenai penilaian tingkat kesehatan bank umum, setiap bank diwajibkan melakukan evaluasi kesehatan dengan mempertimbangkan risiko yang melekat pada aktivitas usahanya. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan gambaran kondisi bank secara lebih menyeluruh, tidak hanya dari sisi kinerja keuangan, tetapi juga dari aspek tata kelola dan permodalan. Dalam metode RGEC, penilaian dilakukan melalui

empat komponen utama, yaitu Risk Profile, Good Corporate Governance, Earning, dan Capital (Bank Indonesia, 2011).

Risk Profile

Menurut Keown et al. (2011:36) risiko merupakan prospek dari suatu hasil yang kurang menguntungkan dan risiko juga menggambarkan ketidakpastian akan sesuatu. Peraturan Bank Indonesia No. 13/1/PBI/2011 Pasal 7 ayat (1) menyatakan bahwa faktor Risk Profile (profil risiko) merupakan penilaian terhadap risiko inheren dan kualitas penerapan manajemen risiko dalam aktivitas operasional bank (Bank Indonesia, 2011). Kualitas penerapan manajemen risiko dalam operasional bank dilakukan terhadap 8 (delapan) risiko yaitu risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko hukum, risiko strategis, risiko kepatuhan, dan risiko reputasi. Penilaian faktor Risk Profile menggunakan indikator yaitu risiko kredit dengan rasio Non Performing Loan (NPL), risiko pasar dengan rasio Interest Rate Risk (IRR), serta risiko likuiditas dengan rasio Loan to Deposit Ratio (LDR), Loan to Asset Ratio (LAR), dan Cash Ratio (CR) (Istia, 2020).

Good Corporate Governance

Keown et al. (2011:36) menjelaskan bahwa risiko berkaitan dengan kemungkinan munculnya hasil yang tidak diharapkan serta mencerminkan adanya ketidakpastian terhadap suatu kondisi di masa depan. Dalam konteks perbankan, Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011 Pasal 7 ayat (1) menegaskan bahwa faktor Risk Profile merupakan penilaian terhadap tingkat risiko inheren yang melekat pada kegiatan usaha bank serta kualitas penerapan manajemen risiko dalam aktivitas operasionalnya (Bank Indonesia, 2011).

Penerapan manajemen risiko tersebut mencakup delapan jenis risiko utama, yaitu risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko hukum, risiko strategis, risiko kepatuhan, dan risiko reputasi. Untuk menilai faktor Risk Profile, digunakan sejumlah indikator kuantitatif yang merepresentasikan masing-masing jenis risiko. Risiko kredit diukur melalui rasio Non Performing Loan (NPL), risiko pasar dianalisis menggunakan rasio Interest Rate Risk (IRR), sedangkan risiko likuiditas dinilai melalui rasio Loan to Deposit Ratio (LDR), Loan to Asset Ratio (LAR), dan Cash Ratio (CR) (Istia, 2020).

Earning

Keown et al. (2011:36) menjelaskan bahwa risiko berkaitan dengan kemungkinan munculnya hasil yang tidak diharapkan serta mencerminkan adanya ketidakpastian terhadap suatu kondisi di masa depan. Dalam konteks perbankan, Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011 Pasal 7 ayat (1) menegaskan bahwa faktor Risk Profile merupakan penilaian

terhadap tingkat risiko inheren yang melekat pada kegiatan usaha bank serta kualitas penerapan manajemen risiko dalam aktivitas operasionalnya (Bank Indonesia, 2011).

Penerapan manajemen risiko tersebut mencakup delapan jenis risiko utama, yaitu risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko hukum, risiko strategis, risiko kepatuhan, dan risiko reputasi. Untuk menilai faktor Risk Profile, digunakan sejumlah indikator kuantitatif yang merepresentasikan masing-masing jenis risiko. Risiko kredit diukur melalui rasio Non Performing Loan (NPL), risiko pasar dianalisis menggunakan rasio Interest Rate Risk (IRR), sedangkan risiko likuiditas dinilai melalui rasio Loan to Deposit Ratio (LDR), Loan to Asset Ratio (LAR), dan Cash Ratio (CR) (Istia, 2020).

Capital

Pada aspek permodalan, penilaian difokuskan pada kemampuan bank dalam memenuhi kecukupan modal serta efektivitas pengelolaan permodalan yang dimiliki. Kecukupan modal tersebut dikaitkan dengan kewajiban penyediaan modal minimum sebagai bentuk antisipasi terhadap potensi kerugian yang timbul dari profil risiko bank. Pengelolaan permodalan yang kuat menjadi prasyarat penting agar bank mampu menyesuaikan tingkat modalnya dengan karakteristik kegiatan usaha, skala operasional, serta tingkat kompleksitas yang dihadapi.

Evaluasi terhadap aspek permodalan dilakukan dengan menggunakan rasio Capital Adequacy Ratio (CAR), yang berfungsi untuk mengukur kemampuan modal bank dalam menyerap risiko dan menjaga stabilitas keuangan sesuai ketentuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia (Bank Indonesia, 2011).

Analisa Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode DEA

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan metode analisis berbasis pemrograman statistik yang digunakan untuk mengestimasi tingkat efisiensi relatif suatu entitas dengan mengacu pada fungsi produksi yang paling efisien. Keunggulan utama DEA terletak pada kemampuannya dalam mengidentifikasi kontribusi variabel input dan output terhadap tingkat inefisiensi, sekaligus mengukur efisiensi kinerja secara menyeluruh (Salma, Djatnika, & Triuspitorini, 2022).

Secara metodologis, DEA menggunakan pendekatan pemrograman linier untuk membentuk batas efisiensi non-parametrik berdasarkan data empiris. Melalui pendekatan ini, efisiensi relatif suatu unit pengambilan keputusan dapat dievaluasi dengan mempertimbangkan berbagai kombinasi input dan output. Dalam sektor perbankan, DEA digunakan untuk menghitung skor efisiensi ekonomi dengan memanfaatkan variabel input dan output yang relevan, di mana nilai efisiensi berada pada rentang 0 hingga 1. Nilai yang semakin mendekati angka 1 menunjukkan tingkat efisiensi yang semakin optimal. Dengan demikian, DEA dapat

dipandang sebagai pengembangan dari metode pemrograman linier yang berfokus pada optimalisasi penggunaan sumber daya melalui fungsi tujuan dan kendala tertentu (Setyono et al., 2021).

Selanjutnya, pengaruh berbagai variabel terhadap efisiensi bank dapat dianalisis menggunakan pendekatan lanjutan, seperti Two-Stage DEA. Metode ini membagi proses analisis ke dalam dua tahap, sehingga memungkinkan identifikasi faktor-faktor utama yang memengaruhi efisiensi bank secara lebih mendalam. Pendekatan Two-Stage DEA dinilai mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat efisiensi unit bisnis perbankan di Indonesia (Dicha & Wendha, 2020).

Dalam pengukuran efisiensi pembiayaan pada Bank Umum Syariah (BUS), DEA umumnya menggunakan dua asumsi utama, yaitu Constant Return to Scale (CRS) dan Variable Return to Scale (VRS). Kedua asumsi tersebut digunakan untuk menilai efisiensi teknis operasional pembiayaan atau kredit. Perbedaan antara nilai Overall Technical Efficiency (OTE) dan Pure Technical Efficiency (PTE) mencerminkan tingkat efisiensi skala (scale efficiency) pembiayaan bank. Oleh karena itu, penggunaan model CRS dan VRS secara simultan diperlukan agar efisiensi skala pembiayaan pada BUS maupun Bank Umum Konvensional (BUK) dapat diukur secara lebih akurat (Sari & Suprayogi, 2015).

Analisa Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode Z-Score

Analisis stabilitas bank digunakan untuk mengevaluasi kemampuan bank dalam mempertahankan keberlangsungan usahanya sekaligus memitigasi risiko kebangkrutan. Aspek stabilitas menjadi krusial karena perbankan berperan sebagai lembaga intermediasi yang menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat. Ketika stabilitas bank terganggu, dampaknya tidak hanya dirasakan oleh bank itu sendiri, tetapi juga berpotensi menimbulkan risiko sistemik terhadap perekonomian secara luas. Oleh sebab itu, diperlukan suatu alat ukur yang mampu menggambarkan tingkat ketahanan bank dalam menghadapi potensi kerugian dan ketidakpastian ekonomi.

Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menilai stabilitas perbankan adalah Z-Score. Metode ini bertujuan untuk mengukur tingkat risiko kebangkrutan dengan menilai kemampuan bank dalam menyerap potensi kerugian melalui tingkat profitabilitas dan kecukupan modal yang dimiliki. Z-Score sering diterapkan dalam penelitian perbankan karena bersifat kuantitatif, relatif sederhana dalam penerapannya, serta mampu memberikan indikasi awal mengenai stabilitas keuangan bank dalam jangka menengah hingga panjang.

Secara konseptual, Z-Score menggambarkan jarak kondisi keuangan bank dari titik kegagalan (default). Nilai Z-Score yang tinggi menunjukkan bahwa bank memiliki tingkat

ketahanan yang lebih baik terhadap risiko kebangkrutan, sehingga dapat dikategorikan berada dalam kondisi yang stabil. Sebaliknya, nilai Z-Score yang rendah mengindikasikan tingkat kerentanan bank yang lebih tinggi terhadap tekanan keuangan. Hidayati dan Prasetyo (2016) menyatakan bahwa Z-Score mencerminkan kemampuan bank dalam menahan risiko kerugian yang bersumber dari aktivitas operasional maupun perubahan kondisi ekonomi makro.

Secara umum, Z-Score dalam analisis stabilitas perbankan dirumuskan sebagai:

$$Z = \frac{ROA + CAR}{\sigma(ROA)} \quad \dots(i)$$

Rumus Z-Score menunjukkan bahwa tingkat stabilitas bank dipengaruhi oleh tiga komponen utama, yaitu Return on Assets (ROA), Capital Adequacy Ratio (CAR), dan volatilitas laba yang direpresentasikan oleh standar deviasi ROA. ROA digunakan untuk menggambarkan kemampuan bank dalam menghasilkan keuntungan dari total aset yang dikelola, sedangkan CAR mencerminkan kapasitas modal bank dalam menyerap potensi kerugian. Sementara itu, standar deviasi ROA menunjukkan tingkat kestabilan laba yang dihasilkan bank dari waktu ke waktu. Bank yang memiliki tingkat profitabilitas dan permodalan yang tinggi, serta fluktuasi laba yang relatif rendah, cenderung menghasilkan nilai Z-Score yang lebih besar, sehingga dapat dikategorikan memiliki tingkat stabilitas keuangan yang lebih baik.

Dalam praktik penelitian, nilai Z-Score dimanfaatkan sebagai alat perbandingan untuk menilai stabilitas bank baik antarperiode maupun antarbank. Peningkatan nilai Z-Score dari waktu ke waktu mengindikasikan adanya perbaikan kondisi keuangan dan ketahanan bank, sedangkan penurunan nilai tersebut mencerminkan meningkatnya potensi ketidakstabilan. Atas dasar tersebut, Z-Score sering digunakan sebagai instrumen pendukung dalam analisis kesehatan dan ketahanan perbankan.

Pada perbankan syariah, penerapan metode Z-Score tetap relevan meskipun karakteristik kegiatan usahanya berbeda dengan bank konvensional. Mekanisme pembiayaan berbasis bagi hasil menyebabkan bank syariah memiliki pola risiko yang khas, terutama terkait risiko pembiayaan dan fluktuasi laba. Bank syariah yang mampu menjaga profitabilitas secara stabil serta didukung oleh struktur permodalan yang kuat umumnya memiliki nilai Z-Score yang lebih tinggi, sehingga lebih resilien terhadap tekanan ekonomi dan risiko keuangan. Dengan demikian, analisis stabilitas menggunakan metode Z-Score dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat ketahanan dan kesehatan bank syariah.

Analisa Tingkat Kesehatan Bank dengan Metode Altman Z-Score Modifikasi

Analisis Z-Score Altman Modifikasi merupakan metode statistik yang banyak digunakan untuk menilai kemungkinan kebangkrutan perusahaan berdasarkan kondisi keuangannya. Metode ini dikembangkan pertama kali oleh Edward I. Altman, seorang peneliti asal Amerika Serikat, pada tahun 1969, dengan tujuan memberikan prediksi dini terhadap risiko kegagalan perusahaan (Wulandari et al., 2017). Model ini menggabungkan beberapa rasio keuangan yang memiliki kekuatan prediksi tinggi sehingga mempermudah penilaian kesehatan finansial perusahaan.

Dari sisi metodologi, Z-Score Altman Modifikasi menerapkan analisis diskriminan, yaitu teknik yang mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu berdasarkan karakteristik keuangan masing-masing entitas. Klasifikasi ini memungkinkan perusahaan dibedakan ke dalam kelompok sehat, rawan, atau berpotensi bangkrut, sesuai dengan prinsip dan teori yang mendasari analisis tersebut (Hilyatin, 2017). Dengan demikian, metode ini memberikan kerangka yang sistematis untuk memprediksi kondisi risiko kebangkrutan secara kuantitatif

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data numerik yang bersumber dari laporan keuangan (Sugiyono, 2008). Pendekatan yang digunakan bersifat deskriptif kuantitatif, dengan tujuan memberikan gambaran yang sistematis dan objektif mengenai kesehatan, efisiensi operasional, stabilitas keuangan, serta potensi kebangkrutan bank. Sumber data utama adalah laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan secara resmi, didukung oleh Laporan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (Good Corporate Governance/GCG) untuk menilai aspek tata kelola. Penelitian mencakup periode lima tahun, dari 2020 hingga 2024, sehingga memungkinkan analisis kinerja bank secara berkelanjutan.

Pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, dengan cara menghimpun dan mencatat informasi dari laporan keuangan serta laporan GCG yang telah tersedia. Selanjutnya, seluruh data diolah menggunakan Microsoft Excel untuk memudahkan perhitungan dan analisis. Analisis kinerja keuangan bank dilakukan melalui beberapa metode: pertama, Risk-Based Bank Rating (RGEC) digunakan untuk menilai tingkat kesehatan bank berdasarkan empat aspek, yaitu risk profile, good corporate governance, earning, dan capital. Kedua, Data Envelopment Analysis (DEA) diterapkan untuk mengukur efisiensi operasional bank melalui perbandingan input dan output. Ketiga, Z-Score digunakan untuk menilai stabilitas keuangan, sedangkan Altman Z-Score Modifikasi diterapkan untuk memprediksi potensi kebangkrutan bank. Hasil dari masing-masing metode dianalisis secara terpadu untuk

memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi kesehatan, efisiensi, stabilitas, dan risiko kebangkrutan PT Bank NTB Syariah selama periode penelitian.

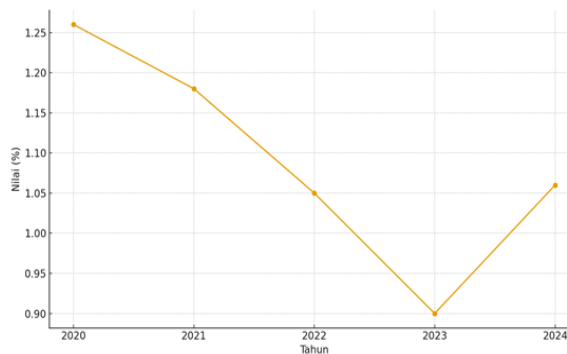
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Statistik

Analisa Metode RGEC pada Bank NTB Syariah

a. Risk Profile

1) Net Performing Finance



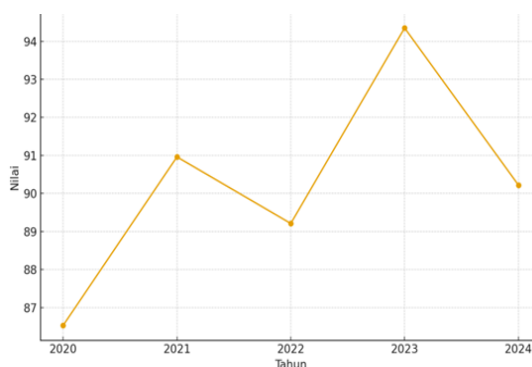
Gambar 1. Net Performing Finance.

Tren Non Performing Financing (NPF) Bank NTB Syariah selama lima tahun terakhir menunjukkan pola perbaikan yang konsisten dan mencerminkan peningkatan kualitas pembiayaan. Penurunan NPF dari 1,26% pada tahun 2020 menjadi 1,18% pada 2021 merupakan sinyal positif bahwa bank mampu memulihkan kualitas pembiayaannya setelah tekanan ekonomi akibat pandemi. Perbaikan ini didorong oleh faktor pemulihan ekonomi nasional, efektivitas program restrukturisasi pembiayaan, serta penguatan kebijakan manajemen risiko internal yang dilakukan bank, seperti peningkatan monitoring debitur dan pengetatan analisis pembiayaan. Tren penurunan berlanjut hingga tahun 2023, ketika NPF Gross mencapai titik terendah di angka 0,90%, sebelum mengalami sedikit kenaikan menjadi 1,06% pada 2024. Meskipun naik, angka tersebut tetap berada jauh di bawah batas maksimum 5% yang ditetapkan OJK, sehingga masih berada dalam kategori sangat sehat. Penurunan NPF Nett yang turun dari 0,77% di tahun 2020 menjadi hanya 0,21% pada 2024 semakin menegaskan bahwa cadangan kerugian penurunan nilai (CKPN) yang disediakan bank telah mampu mengimbangi risiko pembiayaan bermasalah secara memadai.

Secara keseluruhan, berdasarkan perkembangan NPF selama periode 2020–2024, Bank NTB Syariah dapat dikategorikan dalam kondisi sangat sehat. NPF Gross yang konsisten berada di kisaran rendah dan NPF Nett yang terus memperlihatkan

penurunan menunjukkan bahwa bank berhasil menjaga kualitas aset produktifnya serta mampu mengelola risiko dengan sangat baik. Selama lima tahun terakhir, tidak terdapat indikasi lonjakan pembiayaan bermasalah, dan seluruh rasio NPF tetap berada jauh di bawah standar risiko yang ditetapkan regulator. Dengan demikian, dari perspektif Risk Profile dalam metode penilaian kesehatan bank RGEC, Bank NTB Syariah dapat disimpulkan memiliki tingkat kesehatan yang sangat baik dan stabil dalam lima tahun terakhir.

2) FDR

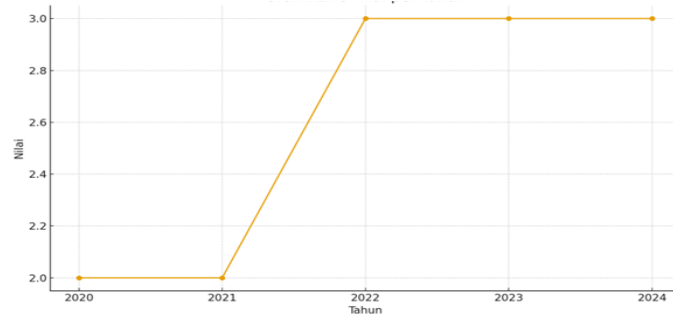


Gambar 2. FDR.

Financing to Deposit Ratio (FDR) Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024 menunjukkan kinerja intermediasi yang relatif stabil dengan kategori “cukup sehat”. Pada tahun 2020, FDR tercatat sebesar 86,53%, meningkat menjadi 90,96% pada 2021, kemudian sedikit menurun menjadi 89,21% pada 2022, sebelum kembali naik ke level tertinggi sebesar 94,35% pada 2023 dan turun lagi menjadi 90,22% pada tahun 2024. Secara rata-rata, FDR berada pada angka 90,254%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar dana pihak ketiga telah disalurkan ke dalam pembiayaan produktif secara optimal. Kenaikan FDR pada 2021 dan 2023 mencerminkan peningkatan agresivitas bank dalam menyalurkan pembiayaan, seiring dengan upaya pemulihan ekonomi pasca pandemi serta peningkatan permintaan pembiayaan sektor UMKM dan konsumtif. Sementara itu, penurunan FDR pada 2022 dan 2024 menunjukkan adanya penyesuaian strategi likuiditas oleh manajemen bank, yaitu dengan menahan laju ekspansi pembiayaan guna menjaga keseimbangan antara penyaluran dana dan kemampuan pemenuhan kewajiban jangka pendek. Meskipun berfluktuasi, seluruh nilai FDR tetap berada dalam rentang ideal perbankan syariah, yang menandakan bahwa Bank NTB Syariah telah mampu menjaga fungsi intermediasi secara efektif tanpa mengorbankan stabilitas likuiditas. Kondisi ini mempertegas bahwa

selama periode penelitian bank berada pada tingkat kesehatan likuiditas yang cukup sehat dan terkendali.

b. *Good Corporate Governance*

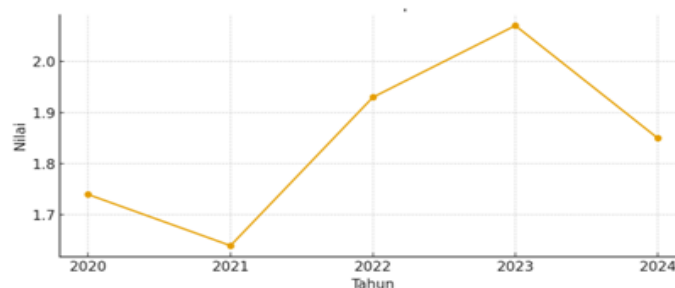


Gambar 3. *Good Corporate Governance.*

Berdasarkan hasil self-assessment yang disampaikan kepada OJK, penilaian Good Corporate Governance (GCG) Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024 menunjukkan dinamika yang cukup signifikan. Pada tahun 2020 hingga 2022, bank memperoleh Peringkat Komposit 2 (Baik), yang mencerminkan bahwa pelaksanaan tata kelola berjalan secara efektif, termasuk pengawasan Dewan Komisaris dan Direksi, pelaksanaan fungsi kepatuhan, audit internal dan eksternal, serta manajemen risiko yang memadai. Namun, mulai tahun 2023 hingga 2024, skor GCG mengalami penurunan menjadi Peringkat Komposit 3 (Cukup Baik), yang menandakan adanya beberapa aspek tata kelola yang memerlukan penguatan, seperti efektivitas proses pengawasan, mitigasi risiko tertentu, dan dokumentasi pelaksanaan GCG. Meskipun demikian, secara umum kondisi tersebut tidak menunjukkan penurunan signifikan dalam kesehatan keuangan, sebab berbagai rasio seperti CAR, NPF, ROA, ROE, dan BOPO tetap berada pada level yang sehat. Hal ini menunjukkan bahwa kelemahan GCG lebih terkait pada aspek administratif dan penguatan tata kelola internal, sementara kinerja operasional bank tetap stabil dan positif.

c. *Earning*

1) ROA

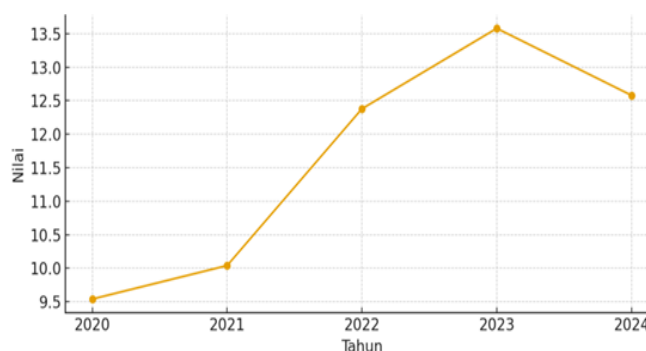


Gambar 4. ROA.

Kinerja ROA Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024 menunjukkan tren yang cukup stabil dengan pola naik-turun yang masih berada dalam kategori sehat. Pada tahun 2020 hingga 2021, ROA mengalami penurunan dari 1,74% menjadi 1,64%, yang mengindikasikan menurunnya efisiensi dalam pengelolaan aset. Namun, kinerja mulai membaik pada 2022 hingga mencapai puncaknya pada 2023 sebesar 2,07%. Kenaikan ini mencerminkan peningkatan efektivitas bank dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan laba, didukung oleh perbaikan kualitas pembiayaan serta efisiensi operasional. Pada 2024, ROA kembali turun menjadi 1,85%, namun tetap berada pada level yang sangat sehat.

Secara keseluruhan, rata-rata ROA Bank NTB Syariah selama lima tahun terakhir berada pada level 1,85%, yang menunjukkan kemampuan bank menghasilkan laba dari aset secara konsisten dalam kategori sehat. Menurut standar penilaian kesehatan bank berbasis profitabilitas, ROA di atas 1,5% diklasifikasikan sebagai sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa Bank NTB Syariah mampu memanfaatkan aset secara efisien meskipun mengalami fluktuasi kecil antar tahun.

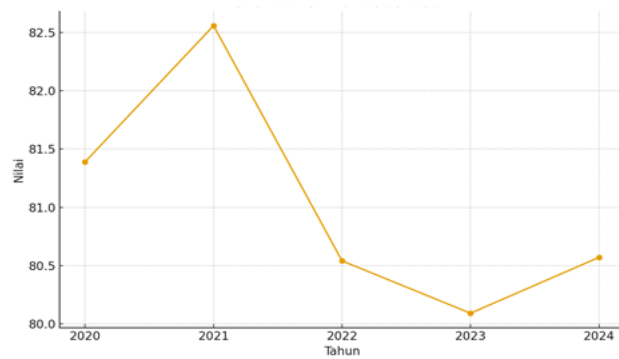
2) ROE



Gambar 5. ROE.

Kinerja ROE Bank NTB Syariah sepanjang periode 2020–2024 menunjukkan perkembangan yang positif meskipun bergerak secara bertahap dari tahun ke tahun. ROE meningkat dari 9,54% pada 2020 menjadi 10,04% pada 2021, lalu kembali naik pada 2022 dan mencapai nilai tertinggi sebesar 13,58% pada 2023. Pada 2024, ROE sedikit menurun menjadi 12,58%, namun tetap berada pada tingkat yang menunjukkan kemampuan pengelolaan modal yang baik. Secara keseluruhan, rata-rata ROE selama lima tahun terakhir berada pada angka 11,62%, yang menurut standar penilaian kesehatan bank termasuk dalam kategori sehat, karena berada dalam rentang 8%–12%.

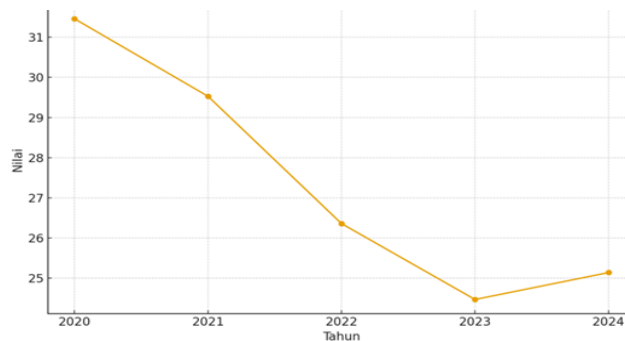
3) BOPO



Gambar 6. BOPO.

Kinerja BOPO Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024 menunjukkan pergerakan yang relatif stabil dengan kecenderungan perbaikan pada beberapa tahun. Nilai BOPO berada pada kisaran yang cukup terkendali, yaitu 81,39% pada 2020, sedikit meningkat pada 2021, kemudian menurun kembali pada 2022 dan mencapai posisi lebih efisien pada 2023, sebelum kembali berada di angka 80,57% pada 2024. Meskipun mengalami fluktuasi, seluruh nilai BOPO selama lima tahun masih berada dalam batas yang mencerminkan tingkat efisiensi operasional yang baik. Jika dirata-ratakan, BOPO lima tahun terakhir berada pada kisaran 81%, yang menurut standar kesehatan bank termasuk dalam kategori sehat.

d. *Capital*



Gambar 7. Capital.

Analisis Capital Adequacy Ratio (CAR) Bank NTB Syariah selama periode 2020–2024 menunjukkan bahwa tingkat permodalan bank berada pada kondisi sangat sehat secara konsisten. Pada tahun 2020 CAR tercatat sebesar 31,46%, kemudian menurun menjadi 29,53% pada 2021, kembali turun ke 26,36% pada 2022, hingga mencapai 24,47% pada 2023, sebelum akhirnya mengalami kenaikan menjadi 25,14% pada tahun 2024. Tren penurunan CAR dari 2020 hingga 2023 dapat dijelaskan oleh meningkatnya ekspansi pembiayaan yang mendorong pertumbuhan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) lebih cepat dibandingkan pertumbuhan modal inti, sehingga rasio kecukupan modal

tertekan secara relatif. Kondisi ini mencerminkan optimalisasi penggunaan modal untuk memperkuat fungsi intermediasi bank, bukan pelemahan struktur permodalan. Selanjutnya, kenaikan CAR pada tahun 2024 menunjukkan adanya penguatan modal yang dipengaruhi oleh peningkatan laba ditahan serta pengendalian pertumbuhan risiko pembiayaan, yang menyebabkan laju ATMR lebih moderat. Secara keseluruhan, fluktuasi CAR yang terjadi mencerminkan dinamika strategi permodalan bank dalam menjaga keseimbangan antara ekspansi pembiayaan dan prinsip kehati-hatian, dengan tetap mempertahankan tingkat kesehatan pada kategori sangat sehat

Analisa Metode DEA pada Bank NTB Syariah

Tabel 1. Perkembangan Variabel Input.

Tahun	Dana Pihak Ketiga (DPK)	Total Aktiva	Modal (Ekuitas)
Rp2,020	Rp7,408,916	Rp10,419,759	1,397,091
Rp2,021	Rp8,143,058	Rp11,215,920	1,455,417
Rp2,022	Rp9,780,269	Rp13,001,489	1,401,311
Rp2,023	Rp10,753,493	Rp14,545,038	1,556,122
Rp2,024	Rp11,802,404	Rp15,556,744	1,705,541

Perkembangan variabel input menunjukkan pertumbuhan Dana Pihak Ketiga (DPK) dan Total Aktiva masing-masing sebesar 12,18% dan 10,51%, jauh lebih tinggi dibanding Modal (Ekuitas) yang hanya tumbuh rata-rata 5,14%. Pola ini menandakan bahwa ekspansi perbankan lebih banyak ditopang oleh peningkatan penghimpunan dana dan aset, sementara pertumbuhan modal relatif lebih moderat. Hal ini mengindikasikan strategi optimalisasi penggunaan modal yang sudah ada agar efisiensi tercapai selaras dengan tujuan model DEA input-oriented yang berfokus pada minimisasi input.

Tabel 2. Perkembangan Variabel Output.

Tahun	O1: Pembiayaan yang Diberikan	O2: Pendapatan Operasional
Rp2,020	Rp6,410,214	Rp932,152
Rp2,021	Rp7,511,854	Rp1,104,188
Rp2,022	Rp8,725,028	Rp1,224,900
Rp2,023	Rp10,073,099	Rp1,370,122
Rp2,024	Rp11,050,222	Rp1,485,405
Pertumbuhan Rata-rata	15.42%	13.52%

Sementara itu, variabel output menunjukkan pertumbuhan Pembiayaan rata-rata 15,42% dan Pendapatan Operasional 13,52%, yang relatif lebih tinggi dibanding input. Artinya, bank memiliki kemampuan mengonversi sumber daya menjadi hasil kinerja secara efektif, yang menjadi indikasi awal peningkatan produktivitas.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Efisiensi Teknis Murni (PTE).

Tahun (DMU)	Skor Efisiensi (θ)	Persentase Inefisiensi ($1-\theta$)	Keterangan	Aset Pembanding (Benchmark)
Rp2,020	Rp0.9050	9.50%	Inefisien	2023, 2024
Rp2,021	Rp0.9500	5.00%	Inefisien	2023, 2024
Rp2,022	Rp0.9850	1.50%	Inefisien	2023, 2024
Rp2,023	Rp1,000.0000	0.00%	Efisien	-
Rp2,024	Rp1,000.0000	0.00%	Efisien	-
Rata-Rata	Rp0.9680	3.20%	Cukup Efisien	-

Hasil perhitungan Efisiensi Teknis Murni (PTE) memperlihatkan perbaikan signifikan dari tahun 2020–2022, di mana bank masih berada pada kondisi inefisien dengan nilai $\theta < 1$, namun gap inefisiensi menurun dari 9,5% menjadi hanya 1,5%. Efisiensi penuh baru tercapai pada 2023 dan 2024 ($\theta=1,000$) sehingga kedua tahun tersebut menjadi efficient frontier serta berperan sebagai benchmark bagi tahun sebelumnya.

Tabel 4. Slack Analysis.

Tahun	Variabel	Nilai Sebenarnya (Rp Juta)	Target Proyeksi Efisien (Rp Juta)	Kelebihan Input (Slack) (Rp Juta)	Kelebihan Input (Persentase)
2020	DPK (I1)	7,408,916	6,704,978	703,938	9.50%
	Total Aktiva (I2)	10,419,759	9,429,880	989,879	9.50%
	Modal (I3)	1,397,091	1,264,307	132,784	9.50%

Temuan slack analysis memperkuat kesimpulan ini, khususnya pada tahun 2020, di mana bank berpotensi mengurangi 9,5% input tanpa menurunkan output terbesar pada Total Aktiva mendekati Rp 1 triliun, sehingga pengendalian penempatan aset menjadi area optimalisasi yang paling strategis.

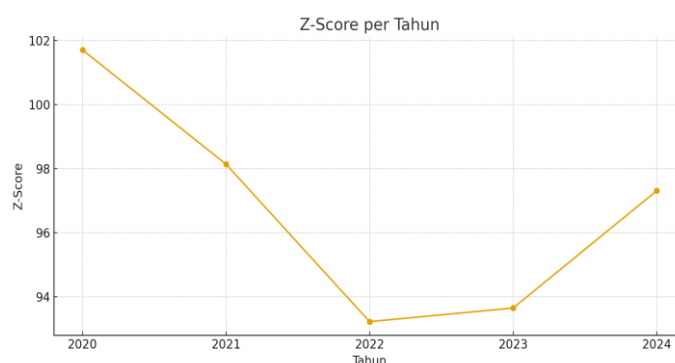
Tabel 5. Hasil Perspektif Produktivitas.

Periode	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH	Keterangan
2020-2021	Rp1,050	Rp1	1,050	1,000	1,029	Produktivitas Naik
2021-2022	Rp1,037	Rp1	1,037	1,000	1,032	Produktivitas Naik
2022-2023	Rp1,015	Rp1,005	1,015	1,000	1,020	Produktivitas Naik
2023-2024	Rp1,000	Rp1,010	1,000	1,000	1,010	Produktivitas Naik
Rata-Rata	Rp1,026	Rp1	1,026	1,000	1,024	Naik 2.4%

Dari perspektif produktivitas jangka panjang menggunakan Malmquist Productivity Index (MPI), nilai TFPCH rata-rata 1,024 menunjukkan peningkatan produktivitas total sebesar 2,4% per tahun secara konsisten. Kontribusi terbesar berasal dari peningkatan efisiensi

(EFFCH = 1,026), yang berarti peningkatan produktivitas lebih banyak didorong oleh faktor manajerial/operasional dibanding inovasi teknologi. Hal ini diperkuat oleh TECHCH = 0,998, mendekati 1 tetapi belum menjadi motor utama. SECH = 1,000 setiap tahun menunjukkan bank beroperasi pada skala optimal (constant return to scale) sehingga pertumbuhan pembiayaan tidak menimbulkan inefisiensi skala. Dari empat periode, peningkatan teknologi baru mulai terlihat stabil pada 2023–2024, namun ruang inovasi masih terbuka luas untuk memperkuat frontier di masa mendatang.

Analisa Stabilitas Metode Z-Score pada Bank NTB Syariah



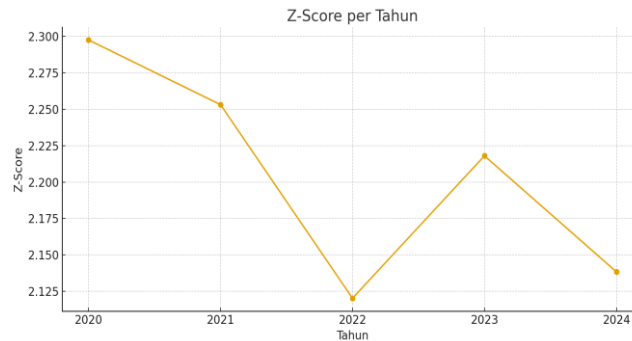
Gambar 8. Analisa Stabilitas Nilai Z-Score.

Analisis nilai Z-Score Bank NTB Syariah pada periode 2020–2024 menunjukkan tingkat stabilitas keuangan bank berada pada kondisi sangat kuat, meskipun mengalami fluktuasi di beberapa tahun. Pada tahun 2020, Z-Score mencapai 101,70 yang mencerminkan tingkat ketahanan risiko yang sangat tinggi, didorong oleh permodalan yang kuat serta volatilitas laba yang relatif rendah, terutama pada masa pandemi ketika bank cenderung memperkuat likuiditas dan kualitas aset. Memasuki 2021 dan 2022, nilai Z-Score turun masing-masing menjadi 98,13 dan 93,22, yang dapat dikaitkan dengan meningkatnya aktivitas intermediasi dan ekspansi pembiayaan sehingga mendorong peningkatan eksposur risiko dan variabilitas pendapatan. Pada tahun 2023, nilai Z-Score berada di 93,64, relatif stabil dibanding tahun sebelumnya, mengindikasikan bahwa bank mulai berada dalam fase konsolidasi untuk menyeimbangkan pertumbuhan pembiayaan dengan pengendalian kualitas aset. Kemudian tahun 2024 menunjukkan perbaikan Z-Score menjadi 97,30, yang menandakan adanya peningkatan kinerja profitabilitas serta efektivitas manajemen risiko sehingga ketahanan bank terhadap potensi kerugian kembali menguat.

Secara keseluruhan, pergerakan Z-Score selama lima tahun terakhir menunjukkan kondisi stabil dengan kemampuan penyerapan risiko yang tetap tinggi, meskipun terjadi koreksi setelah 2020 akibat ekspansi pembiayaan yang lebih agresif. Rebound pada 2024 memperlihatkan respons positif bank terhadap tantangan pengelolaan risiko pasca pandemi,

sehingga stabilitas keuangan tetap terjaga dalam kategori sangat baik. Tren ini menegaskan bahwa Bank NTB Syariah mampu mempertahankan ketahanan finansial di tengah perubahan lingkungan ekonomi, dengan kebutuhan peningkatan konsistensi profitabilitas guna memperkuat stabilitas jangka panjang.

Analisa Metode Altman Z-Score Modifikasi pada Bank NTB Syariah



Gambar 9. Analisa Metode Altman Z-Score.

Analisis Z-Score Bank NTB Syariah periode 2020–2024 memperlihatkan kondisi stabilitas keuangan yang cenderung fluktuatif dengan tren melemah setelah tahun 2020. Pada tahun 2020, Z-Score berada pada angka 2,2975 dan masuk kategori Zona Aman, mencerminkan kemampuan bank yang kuat dalam menahan risiko kerugian serta menunjukkan struktur permodalan dan profitabilitas yang berada pada level sehat. Namun, mulai tahun 2021 hingga 2024, Z-Score bergerak dalam rentang 2,2531–2,1384 dan seluruhnya berada di Zona Abu-Abu, yang menandakan stabilitas bank masih tergolong cukup baik tetapi lebih rentan terhadap tekanan risiko dibanding kondisi tahun 2020. Penurunan Z-Score pada 2021 dan berlanjut hingga 2022 dapat dikaitkan dengan adanya peningkatan eksposur pembiayaan dan variabilitas laba, sehingga mengurangi margin keamanan terhadap potensi kerugian. Pada 2023, nilai Z-Score sedikit membaik menjadi 2,2180, mengindikasikan adanya perbaikan kualitas aset atau penguatan profitabilitas, meskipun belum cukup untuk membawa bank kembali ke zona aman. Sementara tahun 2024 kembali mengalami penurunan ke 2,1384, yang menunjukkan perlunya konsistensi dalam pengelolaan risiko dan penguatan modal untuk mempertahankan stabilitas jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran Z-Score selama lima tahun menunjukkan bahwa Bank NTB Syariah berada pada tingkat stabilitas yang cukup terjaga meskipun didominasi oleh Zona Abu-Abu, sehingga bank masih memerlukan penguatan kualitas aset, peningkatan efisiensi pembiayaan, dan strategi profitabilitas yang lebih agresif agar dapat kembali berada pada kondisi sangat stabil seperti tahun 2020. Dinamika ini merefleksikan upaya bank dalam menjaga intermediasi dan pertumbuhan bisnis, namun tetap membutuhkan pengelolaan risiko yang lebih efektif untuk meningkatkan ketahanan keuangan secara berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis kesehatan, efisiensi operasional, stabilitas keuangan, serta potensi kebangkrutan PT Bank NTB Syariah periode 2020–2024, dapat disimpulkan bahwa bank ini secara keseluruhan berada dalam kondisi sehat, efisien, dan stabil. Penilaian RGEC menunjukkan bahwa aspek Risk Profile, Earning, dan Capital termasuk dalam kategori sehat hingga sangat sehat, tercermin dari NPF yang rendah dan stabil, FDR dalam rentang ideal, profitabilitas yang baik (ROA dan ROE), serta permodalan yang kuat berdasarkan CAR. Meski demikian, aspek Good Corporate Governance (GCG) menurun pada 2023–2024, sehingga membutuhkan penguatan tata kelola internal, meskipun belum berdampak signifikan pada kinerja keuangan.

Analisis DEA mengindikasikan peningkatan efisiensi operasional tiap tahun, dengan efisiensi penuh tercapai pada 2023 dan 2024, menunjukkan kemampuan bank dalam mengoptimalkan penggunaan input untuk menghasilkan output secara maksimal. Sementara itu, Z-Score menunjukkan bahwa tingkat stabilitas keuangan bank tetap sangat kuat sepanjang periode penelitian. Hasil Altman Z-Score Modifikasi menempatkan bank pada Zona Aman di 2020 dan Zona Abu-Abu pada 2021–2024, menandakan adanya potensi kerentanan moderat namun belum mengarah pada kebangkrutan.

Secara keseluruhan, Bank NTB Syariah mempertahankan kinerja yang stabil dan berkelanjutan, meskipun penguatan tata kelola dan konsistensi profitabilitas tetap penting untuk menjaga ketahanan keuangan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank NTB Syariah. (2020). *Laporan GCG Bank NTB Syariah tahun 2024*. <https://bankntbsyariah.co.id>
- Bank NTB Syariah. (2021). *Laporan GCG Bank NTB Syariah tahun 2024*. <https://bankntbsyariah.co.id>
- Bank NTB Syariah. (2022). *Laporan GCG Bank NTB Syariah tahun 2024*. <https://bankntbsyariah.co.id>
- Bank NTB Syariah. (2023). *Laporan GCG Bank NTB Syariah tahun 2024*. <https://bankntbsyariah.co.id>
- Bank NTB Syariah. (2024). *Laporan GCG Bank NTB Syariah tahun 2024*. <https://bankntbsyariah.co.id>
- Dicha, O., & Wendha, N. (2020). Analisis efisiensi perbankan hasil merger di Indonesia dengan metode two-stage data envelopment analysis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 17(2).
- Diniyah, F. (2023). Stabilitas bank syariah dan bank konvensional di Indonesia: Comparative analysis. *SAUJANA: Jurnal Perbankan Syariah dan Ekonomi Syariah*, 5(2), 66–80.
- Fadilah, M. K., & Rosmiati, M. (2025). Analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score pada PT PP (Persero) Tbk menggunakan laporan keuangan

- periode 2020–2024. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(10), 2377–2386. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v5i10.2746>
- Fatoni, A., & Sidiq, S. (2019). Analisis perbandingan stabilitas sistem perbankan syariah dan konvensional di Indonesia. *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi*, 11(2), 179–198.
- Hari, K. K., Siddik, S., & Susetyo, D. (2017). Analisis peringatan dini kebangkrutan bank umum syariah di Indonesia periode 2011–2015. *AKUNTABILITAS: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Akuntansi*, 11(1), 39–58.
- Istia, C. E. (2020). Analisis tingkat kesehatan bank pada PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk dengan menggunakan metode RGEC. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 25(2), 143–156. <https://doi.org/10.35760/eb.2020.v25i2.2530>
- Keown, A. J., et al. (2011). *Dasar-dasar manajemen keuangan* (Buku II, Edisi 1; C. Djakman & S. Sulistryatini, Penerj.). Salemba Empat.
- Mandasari, J. (2015). Analisis kinerja keuangan dengan pendekatan metode RGEC pada bank BUMN periode 2012–2013. *eJournal Ilmu Administrasi Bisnis*, 3(2), 363–374.
- Rahmaniah, M., & Wibowo, H. (2020). Analisis potensi terjadinya financial distress pada bank umum syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.46899/jeps.v3i1.151>
- Riani, D., & Hendrawan, S. (2020). Data envelopment analysis (DEA): Perbandingan efisiensi bank syariah dan bank konvensional periode 2014–2018. *Neraca Keuangan: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 15(2).
- Salma, F., Djatnika, D., & Triuspitorini, F. A. (2022). Pendekatan data envelopment analysis untuk mengukur kinerja keuangan Bank BJB periode 2015–2020. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 2(3), 508–516. <https://doi.org/10.35313/ijem.v2i3.3076>
- Saputra, R. S., Fitriana, N., Aldiansyah, Y. F., Ilham, F., Suatan, M. M., & Hanif, M. (2025). Z-Score: Solusi praktis untuk mengukur stabilitas perusahaan. *Jurnal Akuntansi, Bisnis dan Ekonomi Indonesia (JABEI)*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.30630/jabei.v4i2.293>
- Sari, D. F., & Suprayogi, N. (2015). Membandingkan efisiensi pembiayaan bank umum syariah dan bank umum konvensional di Indonesia dengan metode data envelopment analysis. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 2(8), 673–688. <https://doi.org/10.20473/vol2iss20158pp673-688>
- Setyono, F., Istiqomah, Y. N. A., Ilmudhita, S., & Mujib, A. (2021). Analisis efisiensi perbankan syariah pada masa pandemi Covid-19 menggunakan data envelopment analysis. *I-Finance*.
- Wahasumiah, R., & Watie, K. R. (2019). Metode RGEC: Penilaian tingkat kesehatan bank pada perusahaan perbankan syariah. *I-Finance: A Research Journal on Islamic Finance*, 4(2). <https://doi.org/10.19109/ifinance.v4i2.3038>