

**ANALISIS TREN *GROSS DEATH RATE* (GDR) DAN *NET DEATH RATE* (NDR) PASCA COVID – 19 DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
SUKOHARJO**

Karya Tulis Ilmiah

Merupakan Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya



**PROGRAM STUDI DIII REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO**

2026

ABSTRAK

ABSTRAK

UUT ZAHROTUL AFIFAH. 2352200007. Analisis Tren *Gross Death Rate* (GDR) Dan *Net Death Rate* (NDR) Pasca Covid – 19 Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo. Karya Tulis Ilmiah. DIII Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Kesehatan. Universitas Veteran Bangun Nusantara. 2026

Analisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) merupakan salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit, pada instalasi rawat inap. Pandemi Covid-19 memberikan dampak besar terhadap peningkatan angka kematian di rumah sakit, sehingga diperlukan analisis untuk tren penyakit penyebab kematian di rawat inap pasca pandemi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) pasca Covid-19 di RS PKU Muhammadiyah Sukoharjo. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis tren (*trend analysis*). Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan rumah sakit dan rekapitulasi indikator pelayanan rawat inap tahun 2020–2025. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan tabel dan grafik tren untuk melihat pola perubahan nilai GDR dan NDR dari tahun ke tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai GDR dan NDR mengalami peningkatan pada tahun 2021 akibat tingginya kasus Covid-19, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2022 hingga tahun 2025. Nilai GDR tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 51,84% dan terendah pada tahun 2025 sebesar 13,37%. Nilai NDR tertinggi terjadi pada tahun 2021 sebesar 48,02% dan terendah pada tahun 2024 sebesar 11,87%. Hasil analisis tren menunjukkan bahwa GDR dan NDR cenderung mengalami penurunan setiap tahun yang mencerminkan adanya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit pascapandemi. Penyakit penyebab kematian tertinggi pada tahun 2021 adalah *Coronavirus Infections*, sedangkan tahun 2024 – 2025 didominasi diabetes mellitus tipe 2 tanpa komplikasi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tren GDR dan NDR di RS PKU Muhammadiyah Sukoharjo tahun 2020–2025 cenderung menurun setelah pandemi Covid-19, yang mengindikasikan adanya perbaikan mutu pelayanan rumah sakit dan efektivitas pelayanan rawat inap dan penyakit penyebab kematian bergeser menjadi penyakit tidak menular.

Kunci : Analisis Tren, Covid – 19, *Gross Death Rate* (GDR), Mutu Pelayanan Rumah Sakit, *Net Death Rate* (NDR)

Kepustakaan : 46 (2015– 2025)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
dan Ilmu Kesehatan

Prita Devy Igfany, S.Kep., M.P.H
NIDN. 0603049001

Pembimbing

Arifatun Nisaa, S/K.M., M.P.H
NIDN. 0620049002

ABSTRACT

UUT ZAHROTUL AFIFAH. 2352200007. Trend Analysis of Gross Death Rate (GDR) and Net Death Rate (NDR) Post-COVID-19 at PKU Muhammadiyah Sukoharjo Hospital. Scientific Paper. Diploma III of Medical Records and Health Information. Faculty of Public Health and Health Sciences. Universitas Veteran Bangun Nusantara. 2026.

The analysis of Gross Death Rate (GDR) and Net Death Rate (NDR) is one of the indicators used to assess the quality of hospital services, particularly in inpatient care. The COVID-19 pandemic had a significant impact on increasing hospital mortality rates, making it necessary to analyze trends in diseases causing inpatient mortality in the post-pandemic period. This study aimed to analyze the trends of Gross Death Rate (GDR) and Net Death Rate (NDR) after COVID-19 at PKU Muhammadiyah Sukoharjo Hospital. This study employed a quantitative descriptive research design with a trend analysis approach. The research data consisted of secondary data obtained from the hospital's annual reports and recapitulation of inpatient service indicators from 2020 to 2025. Data were analyzed descriptively using tables and trend graphs to identify patterns of change in GDR and NDR values over time. The results showed that both GDR and NDR increased in 2021 due to the high number of COVID-19 cases and then gradually decreased from 2022 to 2025. The highest GDR value occurred in 2021 at 51.84%, while the lowest was recorded in 2025 at 13.37%. The highest NDR value occurred in 2021 at 48.02%, while the lowest was recorded in 2024 at 11.87%. Trend analysis indicated that GDR and NDR tended to decrease annually, reflecting improvements in hospital service quality after the pandemic. The leading cause of death in 2021 was Coronavirus Infections, whereas in 2024–2025 mortality was predominantly caused by Type 2 Diabetes Mellitus without complications. In conclusion, the trends of GDR and NDR at PKU Muhammadiyah Sukoharjo Hospital from 2020 to 2025 showed a declining pattern following the COVID-19 pandemic, indicating improvements in hospital service quality and the effectiveness of inpatient care. Furthermore, the major causes of death shifted from infectious diseases to non-communicable diseases.

Keywords: Trend Analysis, COVID-19, Gross Death Rate (GDR), Hospital Service Quality, Net Death Rate (NDR)

References: 46 (2015–2025)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahasakitan, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna melalui unit rawat inap, rawat jalan, unit gawat darurat. Pelayanan kesehatan paripurna yang dimaksud adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Rumah sakit dalam menyelenggarakan upaya kesehatan harus mampu memberikan pelayanan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka terwujudnya derajat kesehatan yang setinggi – tingginya.

Menurut permenkes tahun 2020 tentang Akreditasi Rumah Sakit, rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan pelayanan yang bermutu, aman, efektif, serta berorientasi pada keselamatan pasien. Salah satu indikator mutu penting dalam menilai mutu pelayanan rumah sakit adalah tingkat kematian pasien yang digambarkan melalui *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR). GDR adalah angka kematian total pasien rawat inap dalam satu periode tertentu dibandingkan dengan jumlah pasien keluar (hidup dan meninggal), tanpa membedakan lama perawatan. Sementara itu, NDR hanya menghitung kematian pasien yang terjadi >48 jam masa perawatan, sehingga lebih mencerminkan mutu pelayanan medis di rumah sakit. Kedua indikator tersebut termasuk indikator wajib yang termuat dalam Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS), serta menjadi salah satu parameter evaluasi mutu klinis dan tata kelola pelayanan medis rumah sakit.

Rekam medis merupakan catatan tertulis dan terekam yang memuat identitas pasien, pemeriksaan, diagnosa, Tindakan, serta pelayanan lainnya yang diberikan kepada pasien selama proses pelayanan kesehatan. Rekam medis yang dikembangkan menggunakan system elektronik disebut Rekam

Medis Elektronik (RME), yang berfungsi untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data medis secara digital guna meningkatkan efisiensi, keamanan, serta kualitas pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan modern (Handiwiidjojo, 2015).

Menurut (Nisak and Cholifah, 2020), menjelaskan bahwa terdapat hubungan erat antara statistik rumah sakit dan rekam medis karena data rekam medis menjadi sumber informasi kesehatan yang dapat dipakai sebagai alat ukur keberhasilan pelayanan sekaligus bahan evaluasi mutu pelayanan rumah sakit. Statistik rumah sakit memanfaatkan data rekam medis untuk menghasilkan laporan – laporan yang berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan strategis dan operasional di rumah sakit, termasuk perencanaan, pengendalian mutu, dan evaluasi kinerja pelayanan kesehatan.

Permenkes Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, disebutkan bahwa setiap rumah sakit wajib menyelenggarakan pelayanan rawat inap sebagai bagian dari rangkaian pelayanan Kesehatan perorangan secara paripurna (rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat), dimana rawat inap merupakan jenis pelayanan yang diberikan kepada pasien yang memerlukan perawatan dan observasi di rumah sakit dengan tinggal selama periode tertentu dalam fasilitas rumah sakit. Dalam penyelenggaraannya, rawat inap bertujuan untuk memberikan penanganan yang optimal terhadap kondisi pasien yang membutuhkan pemantauan intensif, perawatan lanjutan, maupun Tindakan medis yang tidak memungkinkan dilakukan secara rawat jalan. Oleh karena itu, pelayanan rawat inap menjadi salah satu indikator penting dalam menilai mutu pelayanan rumah sakit, termasuk dalam pengukuran indikator statistik rumah sakit seperti *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR)

Menurut (Pratama, 2023), trend adalah pola atau kecenderungan perubahan sistematis dari suatu variabel yang terjadi dalam data yang dikumpulkan secara berurutan berdasarkan waktu. Trend dapat berubah arah naik (positif), turun (negatif), atau stabil dan menggambarkan perkembangan atau perubahan rata – rata variabel tersebut sepanjang

periode tertentu. Analisis tren dilakukan dengan berbagai metode statistik seperti analisis deret waktu (*time series*), regresi linier, dan rata – rata bergerak yang membantu menghaluskan ketidakstabilan data sehingga pola umum dan arah perkembangan dapat diidentifikasi dengan lebih jelas. Menurut (Rahayuningsih, Rahmawati and Fauziah, 2024) *Trend* merupakan data yang disusun berdasarkan urutan waktu atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu.

Gross Death Rate adalah angka kematian umum untuk setiap 1000 penderita keluar nilai GDR tidak lebih dari 45 per 1000 penderita keluar dan nilai ideal *Net Death Rate* adalah angka kematian 48 jam setelah dirawat untuk tiap – tiap 1000 penderita keluar. Indikator ini memberikan gambaran mutu pelayanan di rumah sakit. Standar ideal yang ditetapkan masing – masing indikator yaitu GDR <45% dan untuk NDR <25% (Cahyaningrum and Fadly, 2024).

Statistik menurut arti kata merupakan kumpulan bahan keterangan yang berupa angka atau bilangan. Statistik sebagai suatu kegiatan meliputi pengumpulan data, penyusunan data, pengumuman dan pelaporan, dan analisis data. Statistik sebagai metode merupakan suatu cara memecahkan permasalahan dengan cara mengumpulkan data, Menyusun dan mengatur, menyajikan, menganalisis serta memberikan interpretasi dan kesimpulan terhadap suatu masalah yang sedang dihadapi (Eldanto et al., 2018).

Menurut (Sudra, 2010), statistik rumah sakit yaitu statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Statistik rumah sakit didalamnya memiliki indikator pelayanan di rumah sakit dimana indikator pelayanan rumah sakit 2 diantaranya adalah *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR).

Angka kematian merupakan salah satu indikator mutu pelayanan kesehatan yang penting. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa dari tahun 2005 – 2010 diperkirakan terdapat 850 kematian per

100.000 penduduk yang terjadi setiap tahunnya. Indikator yang digunakan untuk menilai kualitas pelayanan kesehatan terhadap angka standar kematian melalui angka kematian di rumah sakit adalah *Gross Death Rate* (GDR) yaitu angka kematian kasar, untuk tiap – tiap 1000 penderita keluar baik hidup maupun mati dan *Net Death Rate* (NDR) adalah angka kematian >48 jam setelah dirawat untuk tiap – tiap 1000 penderita yang keluar baik hidup maupun mati (DepKes RI).

Menurut (Azlina, 2022), GDR dan NDR yang tinggi dapat menunjukkan adanya potensi masalah dalam mutu pelayanan, keterlambatan penanganan ketepatan *clinical pathway*, manajemen resiko klinis, hingga ketidak efektifan proses pelayanan. Sebaliknya tren penurunan GDR dan NDR dapat menjadi refleksi keberhasilan perbaikan mutu layanan, indikator keberhasilan *clinical governance*, dan efektivitas implemtasi *patient safety* di rumah sakit. Oleh karena itu, analisis tren GDR dan NDR sangat penting dilakukan secara berkala untuk memonitor performa pelayanan dan menilai konsistensi peningkatan mutu secara longitudinal.

Peningkatan *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) di atas normal dapat menunjukkan bahwa ada masalah dengan kualitas pelayanan rumah sakit. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kecepatan penanganan medis, kesalahan dalam pengobatan, atau keterbatasan fasilitas yang tersedia. Selain itu, tingginya angka kematian yang tidak terkendali juga dapat merusak reputasi rumah sakit dan menurunkan kepercayaan pasien. Hal ini menjadi aspek penting yang diperhatikan dan berdampak signifikan dalam pengelolaan rumah sakit (Noviar *et al.*, 2019).

Kenaikan nilai *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) menunjukkan peningkatan jumlah kematian pasien rawat inap secara keseluruhan maupun yang terjadi setelah perawatan >48 jam, yang merupakan indikator penting dalam menilai mutu pelayanan rumah sakit. Nilai GDR dan NDR yang terus meningkat dan melebihi standar yang ditetapkan dapat mencerminkan permasalahan dalam pelayanan klinis,

fasilitas penunjang, dan dan manajemen kasus, sehingga perlu menjadi focus evaluasi manajemen rumah sakit untuk meningkatkan kualitas layanan dan keselamatan pasien (Asrika *et al.*, 2025).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Nidaul Khasanah, Nurul Fadillah dan Irda Sari pada tahun 2022 hasil perhitungan rekapitulasi pelayanan rawat inap menunjukkan bahwa terjadi kecenderungan penurunan Nilai GDR dan NDR di Rumah Sakit X dengan nilai GDR tertinggi pada tahun 2016 sebesar 70,80%, dan nilai NDR tertinggi pada tahun 2016 sebesar 52,72%, dan nilai tren GDR mengalami penurunan setiap tahunnya sebesar 0,47%, begitu pula nilai tren NDR mengalami penurunan setiap tahunnya sebesar 6,24%. Hasil perhitungan nilai tersebut cenderung turun akan tetapi masih di atas standar yang sudah ditetapkan oleh depkes.

Penelitian lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Femy Anggryani pada tahun 2021 bahwa nilai GDR tertinggi terdapat pada tahun 2017 dengan nilai 73,12% dan terendah terdapat pada tahun 2019 dengan nilai 60,04%. Nilai NDR tahun 2017 – 2019 sudah sesuai dengan nilai batas toleransi yang telah ditetapkan.

Pandemi covid – 19 mulai menyebar di Indonesia tahun 2020 dan membawa pengaruh yang besar terhadap pelayanan kesehatan, khususnya di rumah sakit. Sejak awal pandemi hingga tahun 2021, jumlah kasus terkonfirmasi dan angka kematian terus meningkat, terutama pada saat penyebaran varian delta. Situasi ini menyebabkan rumah sakit mengalami peningkatan jumlah pasien rawat inap, keterbatasan kapasitas tempat tidur, serta tingginya beban kerja tenaga kesehatan. Akibatnya, beberapa indikator mutu pelayanan rumah sakit seperti *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) turut meningkat karena tingginya angka kematian pasien covid – 19 maupun pasien dengan penyakit penyerta.

Pada tahun 2022 – 2025, kondisi covid – 19 di Indonesia mulai membaik yang ditandai dengan menurunnya jumlah kasus dan angka kematian. Pelaksanaan vaksinasi, peningkatan fasilitas dan pelayanan

kesehatan, serta meningkatnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan turut membantu mengendalikan penyebab covid – 19. Dengan kondisi yang semakin terkendali, pelayanan di rumah sakit mulai berjalan lebih stabil dan perhatian terhadap peningkatan mutu pelayanan kesehatan dapat dilakukan secara lebih maksimal. Menurunnya angka kematian setelah pandemi juga menunjukkan bahwa pelayanan rawat inap dan penanganan pasien di rumah sakit mengalami perbaikan.

Rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo adalah sebagai salah satu rumah sakit swasta di Jawa Tengah terus berupaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Periode 2020 – 2024 menjadi masa yang penuh tantangan karena adanya pandemi Covid – 19 yang berpengaruh besar terhadap jumlah pasien, tingkat keparahan kasus, hingga angka kematian rumah sakit. Kondisi ini menuntut adanya evaluasi menyeluruh terhadap indikator mutu, termasuk GDR dan NDR untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan, penurunan, atau pola tertentu selama kurun waktu tersebut.

Di rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo, nilai GDR dan NDR pada tahun 2020 menunjukkan angka kematian yang tinggi, terutama dipengaruhi oleh kondisi pandemi Covid – 19. Namun pada tahun berikutnya mulai terjadi pemulihan situasi sehingga angka kematian mulai menurun, khususnya pada tahun 2022. Tahun 2021 masih relatif tinggi tetapi tidak sebesar angka kematian pada tahun 2020.

Pergerakan nilai GDR dan NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo menunjukkan adanya ketidakstabilan dari tahun ke tahun. Perubahan tren jumlah kematian menunjukkan pola kenaikan dan penurunan dari waktu ke waktu, dengan selisih jumlah kematian berkisar antara 5 hingga 20 pasien pada setiap periode pengamatan. Perbedaan antara GDR dan NDR di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo terletak pada lama pasien dirawat sebelum meninggal. GDR mencakup seluruh kematian pasien rawat inap tanpa memperhitungkan lama perawatan, sedangkan NDR hanya menghitung kematian pasien dengan lama perawatan >48jam.

Faktor utama yang melibatkan terhadap angka kematian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo lebih banyak dipengaruhi oleh angka kesakitan dan kondisi klinis pasien. Faktor lain seperti ketersediaan tempat tidur dan jumlah tenaga kesehatan dianggap tidak berpengaruh karena tidak terdapat insiden terkait faktor tersebut.

Rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo dalam perhitungan indikator mutu GDR dan NDR mengacu pada standar Depkes RI. Hasil analisis tren GDR dan NDR di rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo dilakukan untuk mengetahui gambaran angka kematian setiap tahun. Pada tahun 2020 dan 2021, angka kematian masih tinggi karena dipengaruhi kasus Covid – 19 sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB). Pada tahun berikutnya yaitu 2022, 2023, dan 2024 mulai terlihat adanya peningkatan mutu layanan dalam arti angka kematian menurun seiring dengan meredanya kasus Covid – 19. Sebagai bentuk peningkatan mutu, rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo juga melakukan rujukan ke rumah sakit yang telah memiliki MOU seperti RS Nirmala Suri, RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo. Rujukan dilakukan untuk mencegah kenaikan angka kematian apabila fasilitas atau alat penunjang yang dibutuhkan pasien lebih memadai di rumah sakit rujukan, dengan mempertimbangkan kondisi klinis pasien dalam waktu $<2 \times 24$ jam maupun $>2 \times 24$ jam.

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo merupakan rumah sakit swasta tipe C yang berperan dalam sistem rujukan berjenjang sebagai penerima rujukan dari fasilitas kesehatan tingkat pertama serta perujuk ke rumah sakit tipe B atau A apabila diperlukan pelayanan yang lebih komprehensif. Sebagai rumah sakit rujukan, fasilitas ini menangani kasus dengan tingkat kompleksitas sedang hingga berat, sehingga kondisi tersebut dapat mempengaruhi indikator kematian seperti *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR).

Berdasarkan data GDR dan NDR Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo tahun 2020–2025, terlihat bahwa angka kematian pasien rawat inap cenderung lebih tinggi pada masa pandemi

Covid-19, khususnya tahun 2021. Nilai GDR tahun 2021 mencapai 52,33% dan NDR sebesar 48,02%, melebihi standar ideal Depkes RI. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh tingginya kasus Covid-19, peningkatan tingkat keparahan pasien, serta tingginya kebutuhan pelayanan intensif selama masa pandemi. Setelah kasus Covid-19 mulai menurun pada tahun 2022–2025, nilai GDR dan NDR menunjukkan kecenderungan menurun, yang mengindikasikan adanya perbaikan kondisi pelayanan dan penurunan mortalitas pasien rawat inap.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai “Analisis Tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025”, sehingga dapat memberikan gambaran secara objektif mengenai mutu pelayanan rumah sakit, sekaligus menjadi bahan rekomendasi manajemen dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan pasien pada tahun – tahun berikutnya.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana tren perubahan *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) Pasca Covid – 19 Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo pada Tahun 2020 – 2025?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo tahun 2020 – 2025.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui perkembangan tren GDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025
- b. Mengetahui perkembangan tren NDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025
- c. Menganalisis tren GDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025
- d. Menganalisis tren NDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025
- e. Mengetahui penyakit penyebab kematian tertinggi Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi khususnya dalam bidang statistik rumah sakit dan epidemiologi. Dengan menganalisis tren GDR dan NDR secara longitudinal selama enam tahun, penelitian ini memperkuat pemahaman tentang dinamika kematian di rumah sakit sebagai indikator kualitas pelayanan kesehatan.

2. Manfaat Aplikatif

a) Manfaat Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan dan evaluasi tentang analisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) di Rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo

b) Manfaat Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan tentang analisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) di Rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo

c) Manfaat Bagi Akademik

Dapat menambah referensi literatur dalam pengembangan ilmu rekam medis mengenai analisis tren *Gross Death Rate* (GDR)

dan *Net Death Rate* (NDR) di Rumah sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo

E. Penelitian Terdahulu Sejenis

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian – penelitian sebelumnya karena tidak hanya menganalisis tren *Gross Death Rate* (GDR) dan *Net Death Rate* (NDR) secara retrospektif, tetapi juga mengintegrasikan analisis evaluatif berbasis mutu pelayanan dengan pendekatan komparatif terhadap standar terbaru kementerian kesehatan serta analisis faktor penyebab fluktuasi indikator secara lebih komprehensif.

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel yang diteliti	Hasil
1.	Fatikha	Analisis Trend <i>Gross Death Rate</i> (GDR) dan <i>Net Death Rate</i> (NDR) Berdasarkan standar kesehatan di Rumah sakit ciremai pada tahun 2017 – 2021	Analisis tren retrospektif (sensus harian rawat inap)	GDR, NDR, pasien meninggal <48 jam dan >48 jam	Trend GDR naik 4,6%/tahun, NDR naik 3,4%/tahun; grafik fluktuatif tapi tren meningkat, di atas standar Depkes.
2.	Robithatil Khoirot (2024)	Analisis Trend <i>Gross Death Rate</i> (GDR) dan	Analisis tren retrospektif dan proyeksi	GDR, NDR dari rekapitulasi	GDR dan NDR tinggi melebihi standar

		<i>Net Death Rate</i> (NDR) di RSUD. Moewardi Tahun 2024 – 2026	(sensus harian rawat inap) indikator pelayanan	Depkes (GDR>45%, NDR >25%); naik 2017-2021, fluktuatif 2022-2023, proyeksi tetap tinggi hingga 2026.
3.	NA Andini (2025)	Analisis Trend Indikator <i>Gross Death Rate</i> (GDR) dan <i>Net Death Rate</i> (NDR) di Rumah Sakit UNS Periode Tahun 2020-2029	Analisis tren retrospektif dan proyeksi (regresi linear)	GDR, NDR dan NDR fluktuatif 2020 – 2024, naik setiap tahun 2025 – 2029; belum stabil dan melebihi standar Kemenkes (GDR<45%, NDR <25%).
4.	Arini & Nurningtyas (2020)	Analisis Trend Indikator Statistik Kematian di Rumah Sakit Panti	Kuantitatif deskriptif non eksperimental (cross sectional, wawancara,	GDR, NDR, Trend GDR, Trend NDr dari sensus 1,15% ke

		Waluyo Surakarta Tahun 2016 – 2018	observasi, dokumentasi)	harian rawat inap	0,75%; Trend GDR 2,69→2,07, NDR 1,13→0,74; disebabkan peningkatan mutu pelayanan.
5.	I Rostika (2024)	Analisis Angka Mortalitas Pada Tahun 2023 Sampai Triwulan Pertama Tahun 2024 Berdasarkan Indikator <i>Gross Death Rate</i> (GDR) dan <i>Net Death Rate</i> (NDR) Di Rumah Sakit X	Deskriptif evaluative kualitatif kuantitatif (wawancara, observasi, rekapitulasi bulanan)	GDR, NDR, – sumber data, kegiatan statistic dari sensus rawat inap	GDR 2023: 21,02% (di bawah standar <45%), NDR 7,15% (di bawah <25%); fluktuatif per triwulan tapi memenuhi standar Depkes RI.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Rumah sakit

a. Definisi Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit merupakan tempat pelayanan kesehatan yang sangat penting untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Masyarakat mengharapkan pelayanan yang baik, berkualitas, mampu menurunkan angka kematian, dan membantu mewujudkan masyarakat yang sehat dan sejahtera. Maka dari itu, rumah sakit membutuhkan sumber informasi yang tepat dan akurat sebagai bahan evaluasi agar mutu pelayanannya dapat terus ditingkatkan. Rumah sakit juga harus memberikan layanan sesuai standar dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Salah satu hal penting untuk mendukung mutu pelayanan adalah sistem rekam medis (Nisaa and Mardeni, 2018).

b. Fungsi Rumah Sakit

Berdasarkan pada Undang Undang Nomor 17 Tahun 2023 menjelaskan tentang rumah sakit memiliki fungsi yang diantaranya:

- 1) Memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif secara terpadu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.
- 2) Sebagai sarana pendidikan, penelitian, dan pelatihan bagi tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, dan tenaga rekam medis
- 3) Memiliki sistem rujukan berjenjang, yaitu sebagai tempat pelayanan lanjutan bagi pasien yang membutuhkan penanganan lebih intensif di bidang fasilitas kesehatan primer.

- 4) Memberikan perlindungan kesehatan bagi semua kelompok masyarakat, termasuk yang tidak mampu, melalui pelayanan yang adil dan terjangkau.
- c. Klasifikasi Rumah Sakit

Menurut Peraturan Kesehatan No 30 Tahun 2019 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit, Rumah sakit diklasifikasikan menjadi beberapa golongan sebagai berikut diantaranya:

- 1) Berdasarkan jenis pelayanan rumah sakit dapat digolongkan menjadi :

- a) Rumah sakit umum

Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.

- b) Rumah sakit khusus

Rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya.

- 2) Berdasarkan kepemilikan rumah sakit dibagi menjadi :

- a) Rumah sakit umum pemerintah

Rumah sakit umum pemerintah adalah rumah sakit umum milik pemerintah, baik pusat maupun daerah, departemen keamanan dan pertahanan, maupun badan usaha milik negara (BUMN). Rumah sakit umum pemerintah dapat dibedakan berdasarkan unsur pelayanan, ketenagaan, fisik dan peralatan menjadi 4 kelas yaitu rumah sakit umum kelas A, B, C, D

- b) Rumah sakit swasta

- (1) Rumah sakit umum swasta pratama, yaitu rumah sakit umum swasta yang memberikan pelayanan medik bersifat umum, setara dengan rumah sakit milik pemerintah kelas D.

(2) Rumah sakit umum swasta madya

Rumah sakit umum swasta madya memberikan adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan medis bersifat umum dan spesialistik dalam 4 cabang, setara dengan rumah sakit milik pemerintah kelas C.

(3) Rumah sakit swasta utama

Rumah sakit swasta utama adalah rumah sakit umum swasta yang memberikan pelayanan bersifat umum, spesialistik, dan subspesialistik, setara dengan rumah sakit pemerintah kelas B.

3) Berdasarkan fasilitas pelayanan

a) Rumah sakit kelas A

Rumah sakit kelas A adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis paling sedikit 4 spesialis, 12 spesialis lain selain spesialis dasar, dan 13 subspesialis.

b) Rumah sakit kelas B

Rumah sakit kelas B adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis paling sedikit 4 spesialis dasar, 4 penunjang medis spesialis, 8 spesialis selain spesialis dasar, dan 2 subspesialis dasar.

c) Rumah sakit kelas C

Rumah sakit kelas C adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medis paling sedikit 4 spesialis dasar dan 4 penunjang spesialis penunjang

d. Rawat Inap

1) Definisi Rawat Inap

Rawat inap adalah layanan Kesehatan yang diberikan kepada pasien di fasilitas Kesehatan dengan tinggal sekurang – kurangnya satu malam untuk tujuan observasi, diagnosis,

perawatan, dan rehabilitasi medis oleh tenaga Kesehatan professional. Layanan ini dirancang untuk kondisi yang memerlukan pengawasan intensif di luar kapasitas rawat jalan, sehingga pasien mendapatkan intervensi medis dan pemantauan klinis secara optimal selama periode perawatan (Munadi, Mundakir and Absor, 2025).

Pelayanan rawat inap merupakan gabungan dari beberapa fungsi pelayanan. Kategori pasien yang masuk rawat inap adalah pasien yang perlu perawatan intensif atau observasi ketat karena penyakitnya. Pasien yang masuk pada pelayanan rawat inap mengalami tingkat proses transformasi, yaitu :

- a) Tahap *Admission*, yaitu pasien dengan penuh kesabaran dan keyakinan dirawat tinggal dirumah sakit.
- b) Tahap *Diagnosis*, yaitu pasien diperiksa dan ditegakkan diagnosisnya.
- c) Tahap *Treatment*, yaitu berdasarkan diagnosis pasien dimasukkan dalam program perawatan dan terapi
- d) Tahap *Inspection*, yaitu secara terus menerus diobservasi dan dibandingkan pengaruh serta respon pasien atas pengobatan.
- e) Tahap *Control*, yaitu setelah dianalisa kondisinya, pasien dipulangkan. Pengobatan diubah atau diteruskan, namun dapat juga Kembali ke proses untuk didiagnosis ulang (Ardianti, Harmain and Inayah, 2023)

2) Aspek Rawat Inap

Aspek – aspek layanan rawat inap yang sering jadi tolak ukur mutu pelayanan rumah sakit antara lain :

- a) *Reliability* (Keandalan), yaitu kemampuan layanan memberikan pelayanan sesuai janji secara akurat dan konsisten,
- b) *Responsiveness* (Daya Tanggap), yaitu kecepatan dan ketepatan tenaga Kesehatan dalam merespons kebutuhan pasien.
- c) *Assurance* (Jaminan), yaitu kompetensi, kepercayaan, dan rasa aman yang dirasakan pasien terhadap petugas medis.
- d) *Empathy* (Empati), yaitu perhatian, kepedulian, serta hubungan interpersonal antara tenaga Kesehatan dan pasien.
- e) *Tangibles* (Bukti Fisik), yaitu fasilitas fisik, lingkungan, peralatan medis, dan kebersihan ruang rawat inap (Mardyanti and Ruslan, 2025).

2. Indikator Mutu Rumah Sakit

Menurut Depkes RI indikator mutu rumah sakit mencakup 6 yaitu BOR, AVLOS, TOI, BTO, GDR dan, NDR. Indikator – indikator ini dipakai untuk mengevaluasi efisiensi, produktivitas, dan mutu pelayanan di rumah sakit.

- a. BOR (*Bed Occupancy Rate*), yaitu indikator rawat inap utama yang digunakan untuk menilai tingkat pemanfaatan kapasitas tempat tidur di rumah sakit. Semakin tinggi BOR, semakin optimal pemanfaatan tempat tidur, tetapi jika terlalu tinggi, dapat menimbulkan kelebihan kapasitas dan mengurangi kualitas pelayanan. BOR dihitung secara periodic (harian, bulanan, atau tahunan) dan menjadi salah satu indikator kinerja rumah sakit yang penting dalam manajemen pelayanan dan perencanaan kapasitas. Standar ideal BOR adalah antara 60% – 85 %.

- b. *AVLOS (Average Lengthh of Stay)*, yaitu rata – rata lama pasien menginap di rumah sakit selama periode tertentu, biasanya dihitung dalam satuan hari. AVLOS digunakan sebagai indikator efisiensi pelayanan rumah sakit, karena lama perawatan mencerminkan proses klinis, kompleksitas penyakit, dan efektivitas manajemen rumah sakit. AVLOS yang tinggi bisa menunjukkan proses perawatan yang kurang efisien atau pasien dengan kondisi kompleks, sementara AVLOS yang terlalu rendah bisa berarti pasien dipulangkan terlalu cepat atau rawat inap tidak optimal. Standar ideal AVLOS adalah 6 – 9 hari.
- c. *TOI (Turn Over Internal)*, yaitu waktu rata – rata (dalam hari) antara pasien keluar dari tempat tidur dan tempat tidur tersebut ditempati oleh pasien berikutnya. TOI digunakan sebagai indikator efisiensi pemanfaatan tempat tidur di rumah sakit. TOI yang terlalu Panjang menunjukkan tempat tidur tidak optimal digunakan, sementara TOI terlalu pendek bisa menimbulkan kepadatan atau tekanan pada fasilitas perawatan. TOI merupakan salah satu indikator manajemen rawat inap Bersama BOR, AVLOS, dan BTO. Standar ideal TOI adalah 1 – 3 hari.
- d. *BTO (Bed Turn Over)*, yaitu frekuensi penggunaan tempat tidur selama periode tertentu, atau berapa kali satu tempat tidur digunakan oleh pasien baru dalam periode tertentu. BTO digunakan sebagai indikator aktivitas dan efisiensi rawat inap. BTO yang tinggi menunjukkan tingkat pemanfaatan tempat tidur yang optimal, sedangkan BTO terlalu rendah menunjukkan kurang efisiennya penggunaan tempat tidur. Standar ideal BTO adalah 40 – 50 kali dalam setahun.
- e. *GDR (Gross Death Rate)*, yaitu angka kematian seluruh pasien rawat inap selama periode tertentu, termasuk pasien yang meninggal <48 jam sejak pasien masuk rumah sakit. GDR merupakan salah satu indikator mutu dan keselamatan pasien di

rumah sakit. Karena GDR mencakup semua kematian pasien, termasuk pasien yang datang dalam kondisi kritis, GDR tidak hanya mencerminkan kualitas pelayanan, tetapi juga kondisi awal pasien. GDR sering dipakai bersamaan dengan NDR untuk mendapatkan gambaran lebih akurat tentang mutu pelayanan rumah sakit. Standar ideal GDR adalah $<45\%$.

- f. NDR (*Net Death Rate*), yaitu angka kematian pasien rawat inap yang meninggal setelah >48 jam pasien dirawat per 1000 pasien keluar (hidup maupun meninggal). NDR mengukur kualitas pelayanan rumah sakit lebih akurat dibanding *Gross Death Rate* (GDR) karena hanya menghitung kematian pasien yang sudah menerima perawatan minimal 48 jam. Indikator ini membantu rumah sakit mengevaluasi efektivitas intervensi medis, keselamatan pasien, dan proses klinis. NDR sering digunakan bersama GDR untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang mutu pelayanan rawat inap. Standar ideal NDR adalah $<25\%$.

3. *Gross Death Rate* (GDR)

a. Definisi *Gross Death Rate* (GDR)

Menurut (Mulati, 2023), *Gross Death Rate* (GDR) didefinisikan sebagai “angka kematian kasar” untuk setiap pasien 1000 pasien keluar dari rumah sakit baik hidup maupun mati, dan batas toleransi GDR ideal ditetapkan $<45\%$. GDR mencerminkan mutu pelayanan rumah sakit jika GDR rendah, berarti kualitas pelayanan cukup baik karena menunjukkan kematian keseluruhan relative sedikit terhadap pasien yang keluar.

b. Rumus Perhitungan *Gross Death Rate* (GDR)

Menurut (DepKes RI), rumus perhitungan *Gross Death Rate* (GDR) adalah sebagai berikut :

$$\text{GDR} = \left(\frac{\text{Jumlah pasien mati seluruhnya}}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup + mati)}} \right) \times 1000 \text{ permil}$$

c. Manfaat *Gross Death Rate* (GDR)

Menurut (Rostika and Suryani, 2024) manfaat *Gross Death Rate* (GDR) antara lain sebagai berikut :

- 1) Indikator mutu pelayanan, yaitu untuk menilai kualitas pelayanan rumah sakit secara keseluruhan.
- 2) Evaluasi kualitas dan keselamatan pasien, yaitu angka GDR tinggi dapat menandakan masalah dalam proses klinis atau manajemen layanan, sehingga menjadi alat evaluasi perbaikan mutu.
- 3) Alat perencanaan dan perbaikan manajemen layanan, yaitu memberikan informasi untuk merencanakan program peningkatan layanan, pelatihan staf, dan alokasi sumber daya medis.
- 4) Monitoring statisti dan kepatuhan standar, yaitu digunakan untuk memantau tren kematian pasien dan memastikan kepatuhan terhadap standar nasional (<45%).

4. *Net Death Rate* (NDR)

a. Definisi *Net Death Rate* (NDR)

Menurut (Mulati, 2023), *Net Death Rate* (NDR) adalah angka kematian bersih untuk setiap 1000 pasien keluar setelah >48 jam. NDR digunakan untuk menilai mutu pelayanan karena kematian >48 jam dianggap lebih mencerminkan kualitas perawatan rumah sakit. Standar ideal NDR adalah <25% per tahun, menandakan mutu pelayanan baik jika di bawah nilai ini.

b. Rumus perhitungan *Net Death Rate* (NDR)

Menurut (DepKes RI), rumus perhitungan *Net Death Rate* (NDR) adalah sebagai berikut :

$$\text{NDR} = \left(\frac{\text{Jumlah pasien mati} > 48 \text{ jam}}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup + mati)}} \right) \times 1000 \text{ permil}$$

c. Manfaat *Net Death Rate* (NDR)

Menurut (Rostika and Suryani, 2024) manfaat NDR antara lain sebagai berikut :

- 1) Indikator mutu pelayanan, yaitu NDR menunjukkan angka kematian pasien >48 jam rawat inap. Digunakan untuk menilai kualitas pelayanan rumah sakit secara lebih akurat dibanding GDR.
- 2) Evaluasi efektivitas perawatan klinis, yaitu NDR mencerminkan keberhasilan intervensi medis dan manajemen pasien selama perawatan yang cukup lama.
- 3) Alat perencanaan dan perbaikan layanan, yaitu untuk evaluasi tren mortalitas, identifikasi area perbaikan, perencanaan program peningkatan mutu.
- 4) Monitoring standar nasional, yaitu NDR dibandingkan dengan standar nasional (25%) untuk memastikan kepatuhan terhadap kualitas dan akreditasi rumah sakit.
- 5) Dasar pengambilan keputusan klinis, yaitu data NDR membantu tenaga medis merencanakan strategi intervensi bagi pasien berisiko tinggi sehingga dapat menurunkan angka kematian.

5. Tren Kematian Pasca Covid – 19

a. Definisi Tren Kematian Pasca Covid – 19

Tren kematian pasca Covid – 19 di Indonesia menggambarkan perubahan pola angka kematian yang terjadi pada masa pandemi hingga setelah penyebaran Covid – 19 mulai

terkendali, baik di tingkat nasional maupun daerah tertentu. Dalam bidang epidemiologi, tren tersebut tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan atau penurunan jumlah kematian, tetapi juga mencerminkan perkembangan penyebaran penyakit, tingkat keparahan pasien, serta kesiapan pelayanan kesehatan dalam menangani kasus Covid – 19. Berdasarkan kajian Kementerian Kesehatan, kematian akibat Covid – 19 dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti adanya penyakit penyerta, gangguan pada organ vital, dan keterlambatan penanganan medis pada pasien (Rachmah, Ulya and Yamani, 2024).

b. Faktor yang memengaruhi kematian pasca covid – 19

Menurut (Ilpaj and Nurwati, 2020), menjelaskan bahwa kematian akibat covid – 19 di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia lanjut, adanya penyakit penyerta, tingkat keparahan penyakit, keterlambatan memperoleh pelayanan kesehatan, serta kemampuan rumah sakit dalam menyediakan perawatan intensif. Hasil penelitian pada pasien covid – 19 di Indonesia menunjukkan bahwa penyakit penyerta seperti diabetes melitus dan hipertensi dapat meningkatkan risiko kematian. Selain itu, keterbatasan sarana dan fasilitas pelayanan kesehatan juga menjadi salah satu penyebab memburuknya kondisi pasien.

Pada tingkat populasi, perubahan tren kematian akibat covid – 19 di Indonesia juga dipengaruhi oleh munculnya berbagai varian virus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varian Delta menjadi penyebab utama tingginya angka kematian pada tahun 2021, sedangkan varian Omicron turut menyebabkan peningkatan jumlah kasus dan kematian pada periode selanjutnya. Oleh karena itu, analisis mengenai tren kematian pasca covid – 19 perlu dilakukan dengan mempertimbangkan faktor epidemiologi, kondisi klinis pasien, serta kesiapan sistem pelayanan kesehatan secara menyeluruh (Rachmah, Ulya and Yamani, 2024).

6. Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Angka Kematian di Rumah Sakit
a. Kondisi Klinis Pasien

Menurut (Raharni, Djasri and Ratmasari, 2023), Mortalitas di rumah sakit sangat dipengaruhi oleh kondisi klinis pasien. Resiko kematian pasien selama perawatan dipengaruhi terutama oleh tingkat keparahan kasus (*case severity*), yang mencakup tanda vital yang tidak stabil dan tingkat kesulitan penyakit. Pasien dengan kondisi klinis yang lebih ringan atau tanpa penyakit komorbiditas memiliki resiko kematian yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pasien dengan kondisi klinis yang lebih berat atau memiliki lebih dari dua penyakit penyerta.

Penelitian di rumah sakit menunjukkan bahwa nilai *Early Warning System* (EWS) yang tinggi menunjukkan kondisi klinis pasien yang kritis, berkaitan erat dengan peningkatan kemungkinan mortalitas. Pasien dengan nilai EWS yang tinggi memiliki peluang meninggal selama perawatan hingga 16 kali lipat dibandingkan dengan pasien dengan resiko rendah. Pasien yang dirawat di bangsal umum juga memiliki resiko kematian yang lebih rendah dibanding pasien di ICU dengan keparahan penyakit yang tinggi (Oktorina *et al.*, 2025).

Kualitas pengawasan klinis oleh tenaga kesehatan seperti perawat ICU sangat berpengaruh pada hasil pasien, terutama dalam mengelola kondisi pasien yang kritis secara intensif dan berkelanjutan. Selain itu, komorbiditas dan kondisi kritis seperti sepsis, gagal napas akut (ARDS), dan henti jantung meningkatkan prognosis pasien dan meningkatkan angka mortalitas pasien ICU.

Faktor utama yang secara langsung memengaruhi angka kematian rumah sakit adalah kondisi klinis pasien, terutama ketika diintegrasikan dengan faktor penunjang seperti lokasi perawatan ICU, nilai klinis EWS, dan jumlah penyakit penyerta (komorbiditas) (Rostika and Agustina, 2024).

b. Kejadian Luar Biasa (Epidemi/ Pandemi)

Menurut (Harlan, Sri and Wiji, 2021), Angka mortalitas di rumah sakit sangat dipengaruhi oleh Kejadian luar biasa (Epidemi/ Pandemi). Rumah sakit menghadapi keterbatasan dalam kapasitas tempat tidur, fasilitas perawatan intensif (ICU), dan ketersediaan alat bantu pernapasan seperti ventilator karena peningkatan jumlah pasien yang tiba – tiba, seperti pandemic covid – 19, membuat rumah sakit memprioritaskan pasien dengan kondisi kritis. Akibatnya pasien non – covid atau dengan penyakit lain sering kali mendapatkan pelayanan yang terbatas atau tertunda, yang berpotensi meningkatkan resiko kematian.

Selain itu, menurut (Siregar *et al.*, 2024), tekanan pada sistem pelayanan kesehatan meningkatkan resiko infeksi yang didapat selama pasien di rawat di rumah sakit dan kesalahan diagnosis dan komunikasi antar tenaga kesehatan, yang keduanya berkontribusi pada peningkatan angka kematian. Studi menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya dan perubahan prioritas pelayanan selama pandemi menyebabkan peningkatan mortalitas pasien non – covid yang dirawat di ICU.

Dengan demikian, kejadian luar biasa (endemi/ pandemi), meningkatkan beban pelayanan, mengurangi ketersediaan sumber daya, dan mengganggu sistem pelayanan, yang pada gilirannya menyebabkan peningkatan angka kematian di rumah sakit (Picasso, Sudaryo and Tlh, 2023).

c. Standarisasi Prosedur Klinis (*Clinical Pathway*)

Standarisasi prosedur klinis atau *clinical pathway* memiliki peran penting dalam menurunkan angka kematian di rumah sakit dengan meningkatkan kualitas dan konsistensi pelayanan pasien. Tujuan utama pelaksanaannya adalah untuk meningkatkan hasil klinis, mengurangi durasi perawatan, biaya, dan tindakan yang tidak perlu. *Clinical pathway* adalah panduan tertulis berbasis bukti

yang mencakup seluruh tahapan pelayanan medis yang sistematis dan terstruktur untuk suatu diagnosis atau kondisi tertentu, yang dilaksanakan secara fungsional (Sugiarti and Junaedi, 2022).

Menurut (Junaidi, Setianto and Dhamanti, 2022), menyatakan bahwa *clinical pathway* membutuhkan komitmen manajemen dan keterlibatan dari berbagai unit layanan untuk diterapkan secara efektif dan berkelanjutan, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan medis dan komplikasi, yang berkontribusi pada penurunan angka kematian.

Sesuai dengan regulasi dan pedoman nasional yang mendukung standarisasi prosedur klinis sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia, *clinical pathway* membantu mengukur kualitas perawatan dan memastikan pasien mendapatkan perawatan yang sesuai standar tanpa penundaan. Ini akan membantu mengurangi angka kematian di rumah sakit (Sihotang, Sitepu and Girsang, 2024).

d. Akses fasilitas dan ketersediaan alat

Faktor utama yang memengaruhi angka kematian di rumah sakit adalah akses fasilitas dan ketersediaan alat medis di rumah sakit. Ketersediaan sarana dan prasarana rumah sakit yang memadai, termasuk alat diagnostic, peralatan medis canggih seperti ventilator mekanik, dan fasilitas ICU yang memadai, sangat berpengaruh pada kualitas layanan yang diberikan kepada pasien dan hasilnya (Silaban and Tarigan, 2024).

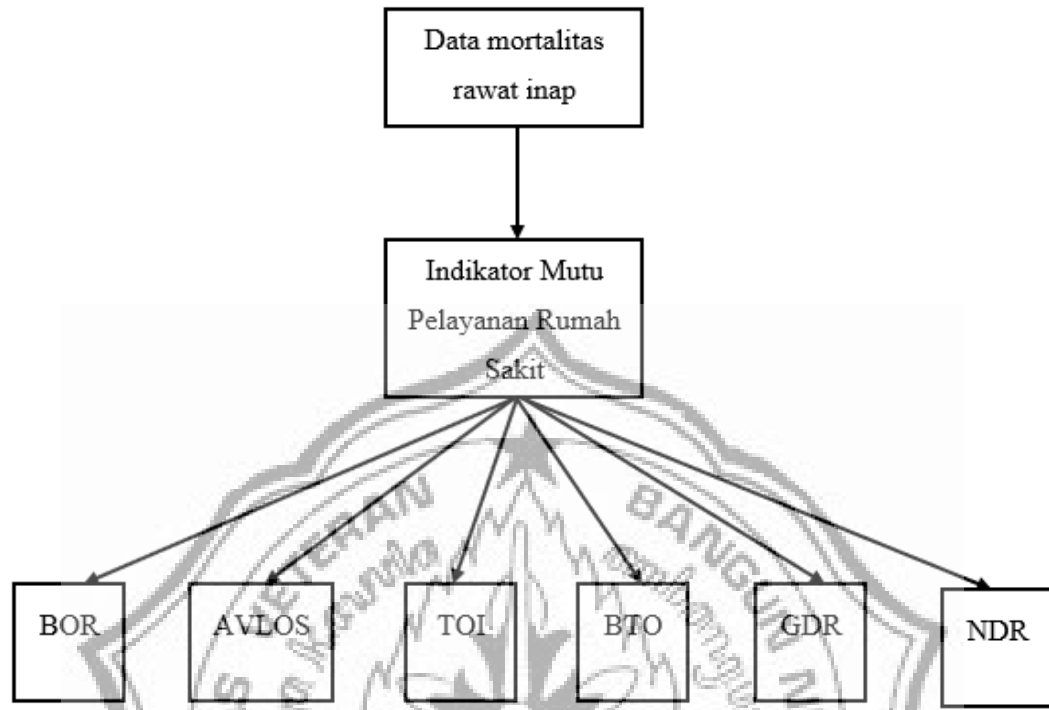
Selain itu, keterbatasan rumah sakit di daerah dengan populasi tinggi berpengaruh negatif terhadap aksesibilitas layanan dan kualitas pelayanan. Ada hubungan antara ketidakseimbangan antara jumlah pasien dan ketersediaan fasilitas dengan tingginya angka kematian (Zahwa, Kautsar and Hsb, 2025).

Secara keseluruhan, ketersediaan fasilitas medis dan alat kesehatan yang memadai di rumah sakit sangat penting untuk

menurunkan angka kematian pasien. Ketidakseimbangan antara kebutuhan pasien dan ketersediaan fasilitas akan mengganggu efektivitas penanganan, memperburuk kondisi pasien, dan meningkatkan resiko kematian. Akibatnya, untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan mengendalikan angka kematian di rumah sakit, diperlukan penguatan fasilitas dan peralatan medis yang memadai.

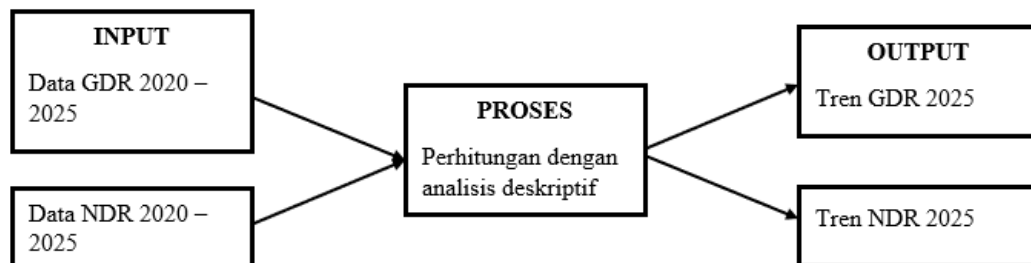


B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka teori

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 2 Kerangka konsep

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana perkembangan tren *Gross Death Rate* (GDR) Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025?
2. Bagaimana perkembangan tren *Net Death Rate* (NDR) Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025?
3. Bagaimana tren GDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025?
4. Bagaimana tren NDR Pasca Covid – 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo Pada Tahun 2020 – 2025?
5. Bagaimana penyakit penyebab kematian tertinggi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo pada tahun 2020 – 2025?