



## FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEMATIAN COVID-19 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2020-2022

### *RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF COVID-19 DEATH AT DR. M. DJAMIL PADANG HOSPITAL IN 2020-2022*

**Muhammad Irfan\*<sup>1</sup>, Aria Gusti<sup>2</sup>, Sri Siswati<sup>3</sup>, Masrizal<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas  
(muhammadirfan220598@gmail.com)

#### ABSTRAK

Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan hingga berat. Novel coronavirus yakni virus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Penelitian menyebutkan bahwa SARS-CoV ditransmisikan dari kucing luwak ke manusia dan MERS-CoV dari unta ke manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko yang memengaruhi kejadian kematian Covid-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2022. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan Case Control. Penelitian dilakukan pada bulan April-September 2023 di RSUP DR. M. Djamil Padang. Hasil : kejadian kematian Covid-19 yang paling dominan sebanyak 57,6% laki-laki, 63,6% kategori lansia, 88,1% memiliki komorbid dan 62,3% tidak vaksinasi. Ada hubungan antara jenis kelamin ( $p = 0,001$ ), Usia ( $p = 0,000$ ), Komorbid ( $p = 0,000$ ) dan riwayat vaksinasi ( $p = 0,000$ ) dengan kejadian kematian pasien Covid-19. Didapatkan komorbid merupakan variabel yang paling dominan ( $p = 0,000$ , OR = 32,300). Variabel jenis kelamin, usia, komorbid dan riwayat vaksinasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian kematian pasien Covid-19, dan variabel yang paling berhubungan adalah komorbid. Diharapkan adanya kerja sama dari berbagai pihak antara pihak rumah sakit dengan pemerintah untuk kesiapan menghadapi kejadian wabah Covid-19 yang terulang kedepannya dan meningkatkan kesadaran masyarakat terkait faktor risiko kematian Covid-19.

**Kata kunci :** Covid-19, Jenis Kelamin, Usia, Komorbid, Riwayat Vaksinasi

#### ABSTRACT

Coronavirus is a large family of viruses that cause diseases ranging from mild to severe symptoms. Novel coronavirus is a new type of virus that has never been previously identified in humans. Research states that SARS-CoV is transmitted from civet cats to humans and MERS-CoV from camels to humans. The purpose of this study was to determine the risk factors that influence the incidence of Covid-19 deaths at Dr. M. Djamil Padang General Hospital in 2020-2022. This type of research is quantitative with a Case Control approach. The study was conducted in April-September 2023 at Dr. M. Djamil Padang General Hospital. Results: the most dominant incidence of Covid-19 deaths was 57.6% male, 63.6% elderly category, 88.1% had comorbidities and 62.3% were not vaccinated. There is a relationship between gender ( $p = 0.001$ ), Age ( $p = 0.000$ ), Comorbidities ( $p = 0.000$ ) and vaccination history ( $p = 0.000$ ) with the incidence of Covid-19 patient death. It was found that comorbidity was the most dominant variable ( $p = 0.000$ , OR = 32.300). The variables of gender, age, comorbidity and vaccination history had a significant relationship with the incidence of death in Covid-19 patients, and the most related variable was comorbidity. It is hoped that there will be cooperation from various parties between the hospital and the government to be prepared for the occurrence of a recurring Covid-19 outbreak in the future and to increase public awareness regarding the risk factors for Covid-19 death.

**Keywords:** Covid-19, Gender, Age, Comorbidity, Vaccination History

## PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang terjadi pada balita salah satunya adalah stunting. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) (Adriani *et al.*, 2022). Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi dalam jangka waktu lama serta adanya infeksi berulang, yang keduanya dipengaruhi oleh pola asuh yang tidak memadai, terutama selama 1.000 HPK. Kekurangan atau kelebihan zat gizi pada periode usia 0-2 tahun bersifat irreversibel sehingga berdampak pada kualitas hidup jangka pendek dan jangka panjang seorang anak. Stunting didefinisikan sebagai kondisi anak usia 0-59 bulan di mana tinggi badan menurut umur berada di bawah minus 2 Standar Deviasi ( $\leq -2SD$ ) dari standar median WHO (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2018).

Stunting disebabkan oleh berbagai faktor yang saling mempengaruhi, bukan hanya karena asupan gizi yang buruk pada ibu hamil atau balita. Di Indonesia, banyak penelitian telah dilakukan mengenai faktor risiko stunting. Berdasarkan telaah beberapa sumber oleh Nirmalasari (2020), disimpulkan bahwa faktor risiko stunting di Indonesia secara konsisten meliputi faktor ibu, anak, dan lingkungan. Faktor ibu meliputi usia ibu saat hamil, lingkaran lengan atas ibu saat hamil, tinggi badan ibu, pemberian ASI atau MPASI, inisiasi menyusui dini, dan kualitas makanan. Faktor anak mencakup riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) atau prematur, jenis kelamin laki-laki, riwayat penyakit neonatal, riwayat diare yang sering dan berulang, riwayat penyakit menular, serta tidak mendapat imunisasi (Nirmalasari, 2020).

Berdasarkan data dari Global Nutrition Report (2020), masalah malnutrisi masih berlanjut pada tingkat yang sangat tinggi di seluruh dunia. Meskipun ada beberapa perbaikan dalam indikator nutrisi tertentu, kemajuan yang ada belum cukup untuk mencapai target nutrisi global 2025 (Global Nutrition Report, 2020). Menurut data dari World Health Organization, prevalensi stunting pada tahun 2022 mencapai 148,1 juta atau 22,3% anak-anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia. Secara global, hampir semua

anak yang terkena stunting berada di kawasan Asia (52%) dan Afrika (43%) (World Health Organization, 2023). Di Indonesia, berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, tren kejadian stunting menunjukkan penurunan dari 24,4% pada tahun 2021 menjadi 21,6% pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Meskipun mengalami penurunan, angka stunting di Indonesia masih tergolong tinggi karena berada di atas batas ambang (cut-off point) WHO ( $>20\%$ ), dan angka tersebut masih jauh dari target percepatan penurunan stunting nasional yang diharapkan turun menjadi 14% pada tahun 2024 (Perpres, 2021).

Prevalensi stunting adalah indikator penting dari status kesehatan dan gizi suatu populasi. Permasalahan stunting dianggap serius karena dapat menyebabkan penurunan angka kelangsungan hidup, prestasi akademik, dan produktivitas ekonomi pada balita. Anak-anak yang mengalami pertumbuhan terhambat pada masa dewasa dapat mengalami kehilangan sumber daya manusia berkualitas, yang pada gilirannya dapat menurunkan kelangsungan hidup, prestasi sekolah, dan produktivitas ekonomi mereka. Stunting juga dapat menghambat perkembangan fisik dan mental anak, meningkatkan angka mortalitas, menurunkan kemampuan kognitif dan motorik, serta meningkatkan risiko penyakit degeneratif dan infeksi pada masa mendatang (Humphrey *et al.*, 2019).

Tulisan ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti berdasarkan artikel-artikel yang telah dipublikasikan mengenai penyebab dan faktor risiko stunting yang berkaitan dengan ibu dan anak. Telaah artikel dilakukan dengan menggunakan beberapa sumber database, terutama Pubmed dan Google Scholar, dengan fokus pada publikasi dalam lima tahun terakhir yang meneliti populasi di Indonesia.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam studi literatur ini adalah Systematic Review yang bertujuan untuk memetakan literatur dan mengidentifikasi kesenjangan dalam area riset terkait faktor risiko stunting pada ibu dan anak. Framework yang digunakan sebagai pedoman



dalam penyusunan systematic review adalah PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). PRISMA dipilih karena memberikan jaminan kualitas melalui struktur dan proses yang terinci dalam systematic review. Studi ini mengkaji permasalahan dengan menggunakan elemen PICO untuk menilai kelayakan artikel. PICO mengacu pada: Problem (P), yang mencakup faktor ibu atau anak (maternal OR child factor); Intervention (I), yang merupakan balita (toddlers); Comparison (C), yang melibatkan gizi baik (good nutrition); dan Outcome (O), yang berfokus pada stunting (stunted). Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan dua database yaitu Pubmed dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan saat pencarian artikel yang relevan yaitu (Maternal factors) OR (Child factors) AND (toddlers) AND (good nutrition) AND (stunting). Peneliti memilih literatur yang sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian. Hal ini dilakukan untuk memenuhi syarat kriteria.

Dalam review ini, kriteria inklusi studi mencakup literatur yang dilakukan antara tahun 2019 hingga 2023, dilakukan pada populasi yang berada di wilayah Indonesia, dan membahas tentang faktor risiko ibu atau yang terkait dengan kejadian stunting. Artikel yang diinklusi juga harus tersedia dalam bentuk free full text dan berupa artikel asli (*original article*). Kriteria eksklusi mencakup artikel *Coronavirus* (CoV) merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan hingga berat. Ada dua jenis coronavirus yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS-CoV) serta *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV). Novel coronavirus (2019-nCoV) yakni virus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus corona merupakan virus yang bersifat *zoonosis*, artinya virus yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Penelitian menyebutkan bahwa SARS-CoV ditransmisikan dari kucing luwak (*civet cats*) ke manusia dan MERS-CoV dari unta ke manusia. Beberapa coronavirus yang dikenal beredar pada hewan namun belum

terbukti menginfeksi manusia (Kemenkes RI, 2020).

Covid-19 atau *Corona Virus Disease* 19 merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh novel coronavirus jenis baru yang ditemukan tahun 2019 atau dikenal juga sebagai SARS-CoV-2. Pada tanggal 30 Januari 2020, World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa Corona Virus Disease (COVID-19) sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). PHEIC merupakan kejadian luar biasa yang dapat mengancam kesehatan bagi negara lain dan mungkin memerlukan koordinasi internasional dalam penanggulangannya (WHO, 2022).

Berdasarkan Data Infeksi Emerging Kementerian Kesehatan mencatat pada tanggal 30 Desember 2020, Indonesia sebanyak 727.122 kasus covid-19 yang terkonfirmasi dengan 21.944 kasus kematian dan 603.741 kasus kesembuhan.<sup>4</sup> Pada tahun 2021, telah terjadi kenaikan jumlah kasus tepatnya pada tanggal 24 November 2021 sebanyak 4.254.443 kasus terkonfirmasi covid-19 dengan 143.766 kasus kematian dan 4.102.700 kasus kesembuhan.<sup>5</sup> Kenaikan kasus berlanjut pada tahun 2022, dimana pada tanggal 30 Agustus 2022 jumlah kasus terkonfirmasi covid-19 mencapai 6.354.245 kasus dengan 157.541 kasus kematian dan 6.151.650 kasus kematian. Berdasarkan jenis kelamin, jumlah kasus terkonfirmasi lebih banyak pada perempuan (50,4%) dibandingkan laki-laki (47,6%). Sedangkan berdasarkan kelompok umur, jumlah kasus terkonfirmasi Covid-19 terbanyak yaitu umur 24-34 tahun, dengan 265.033 kasus pada perempuan dan 295.968 kasus pada laki-laki (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan trend penyakit pada data pantauan Covid-19 Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2020 jumlah kasus terkonfirmasi mencapai 23.464 kasus dengan 525 kasus kematian dan 22.939 kasus sembuh, pada tahun 2021 jumlah kasus terkonfirmasi mencapai 66.437 kasus dengan 1.628 kasus kematian dan 64.809 kasus sembuh, dan pada tahun 2022, jumlah kasus terkonfirmasi mencapai 103.888 kasus dengan 2.351 kasus kematian dan 101.514 kasus sembuh. (Dinkes



Prov. Sumbar, 2022). Data situasi dan perkembangan Covid-19 di Kota Padang, Kota Padang penyumbang kasus Covid-19 tertinggi berada di posisi pertama terkait jumlah kasus sebaran Covid-19 pada tahun 2021 didapatkan sebanyak 38.068 kasus yang terkonfirmasi Covid-19 dengan 555 kasus kematian dan 37.513 kasus sembuh. Pada tahun 2022 didapatkan sebanyak 46.417 kasus yang terkonfirmasi dengan 608 kasus kematian dan 45.798 kasus sembuh. Pada tahun 2023 per tanggal 7 Juli 2023 didapatkan sebanyak 46.497 kasus terkonfirmasi dengan 611 kasus kematian dan 45.864 kasus sembuh. (Dinkes Kota Padang, 2022).

Berdasarkan data terkonfirmasi Covid-19 RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 didapatkan jumlah kasus terkonfirmasi sebanyak 529 kasus dengan kasus kematian sebanyak 143 kasus, terjadi peningkatan kasus pada tahun 2021 didapatkan jumlah kasus terkonfirmasi sebanyak 2.908 kasus dengan kasus kematian sebanyak 251 kasus dan terjadi peningkatan kasus lagi pada tahun 2022 sebanyak 2.337 kasus dengan rincian petugas yang terkonfirmasi sebanyak 1078 kasus, keluarga petugas sebanyak 766 kasus dan pasien sebanyak 1.064 kasus dan jumlah kasus meninggal sebanyak 66 kasus (RSMDJ, 2023).

Peningkatan angka kematian akibat covid-19 dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari intrinsik pasien maupun dari lingkungan. Faktor-faktor ini meliputi usia, jenis kelamin, gejala yang dialami, komorbid yang diderita, kluster, dan waktu onset hingga mendapatkan perawatan pertama. Menurut data WHO, angka kematian berdasarkan usia menunjukkan bahwa risiko kematian meningkat seiring bertambahnya usia. Untuk kelompok pra lansia (50-60), angka kematian mencapai 2%, pada usia 60-70 tahun meningkat menjadi 4%, dan terus meningkat pada usia diatas 70 tahun. WHO mengidentifikasi bahwa kelompok usia diatas 60 tahun memiliki risiko kematian yang paling tinggi. Selain itu faktor komorbid juga berhubungan erat dengan angka kematian. Data menunjukkan bahwa lebih dari setengah pasien yang terkonfirmasi covid-19 memiliki penyakit penyerta seperti Hipertensi (50,8%),

diabetes (34,4%), penyakit jantung (19,8%), penyakit paru (10%), dan gangguan pernapasan lainnya (6,3%). Selain itu, ada beberapa penyakit penyerta lainnya seperti kehamilan, asma, penyakit hati, TBC, gangguan Imun, dan kanker yang juga dapat memperburuk kondisi pasien hingga dapat meningkatkan mortalitas (Elviani, 2021).

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama terpapar Covid-19. Orang berusia lebih dari 60 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi karena proses penuaan menyebabkan penurunan fungsi jaringan dan organ tubuh, serta penurunan kekebalan tubuh. Akibatnya lansia lebih mudah terserang penyakit dan sering kali memiliki kondisi kesehatan yang melemah, yang membuat mereka kurang mampu dalam melawan infeksi. Elastisitas jaringan paru-paru juga berkurang seiring bertambahnya usia, dan peradangan yang terjadi pada lansia dapat menyebabkan kerusakan organ.<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan di Kuwait menunjukkan bahwa Laki-laki yang berusia di atas 50 tahun merupakan faktor risiko terjadinya Covid-19. Berdasarkan CDC, delapan dari sepuluh kematian akibat covid-19 di Amerika Serikat terjadi pada orang berusia 65 tahun ke atas, yang diperkirakan antara 6% hingga 29% orang berusia 85 tahun atau lebih tua yang terinfeksi Covid-19 akan membutuhkan perawatan intensif. WHO juga mengidentifikasi bahwa usia di atas 65 tahun merupakan risiko tinggi untuk Covid-19 (Kemenkes, 2020).

Jenis Kelamin Laki-laki sangat rentan untuk terpapar Covid-19 dibandingkan perempuan. Laki-laki cenderung lebih sering keluar rumah, terutama karena faktor pekerjaan, yang dapat meningkatkan risiko terpapar virus. Ada juga faktor lainnya seperti faktor kromosom dan hormon, faktor pengetahuan dan kesadaran, dan juga faktor kebiasaan merokok. Dari faktor kromosom dan hormon, perempuan memiliki kromosom x yang lebih banyak dan hormon progesteron, yang berperan dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh bawaan dan adaptif. Dari faktor pengetahuan dan kesadaran, perempuan pada umumnya memiliki pengetahuan yang





lebih baik tentang faktor risiko Covid-19 daripada laki-laki. Sedangkan dari faktor kebiasaan merokok, laki-laki lebih sering menjadi perokok aktif dibandingkan perempuan (Susilo, et al. 2020).

Penelitian yang juga telah dilakukan untuk mengetahui jenis kelamin dengan besarnya risiko untuk dapat terinfeksi Covid-19 masih sangat bervariasi. Suatu penelitian yang dilakukan di Denmark menunjukkan angka proporsi perempuan yang terinfeksi Covid-19 lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (54%). Kejadian kasus positif Covid-19 yang ada di RSUD Lamadukkelleng juga dominan oleh perempuan sebanyak 94 orang. Dari data yang ada dapat diketahui proporsi untuk perempuan adalah 57,7%, dan besarnya nilai rasio jenis kelamin perempuan dengan laki-laki sebesar 1,36. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayani WR di tahun 2020 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih berisiko untuk dapat terinfeksi Covid-19 (Hidayani, 2020).

Menurut Harapap (2020), gejala klinis Covid-19 yang dialami dari 20-51% pasien dilaporkan memiliki setidaknya satu komorbid dengan hipertensi (10-15%), diabetes (10-20%), dan penyakit jantung serta serebrovaskular lainnya (7-40%) merupakan penyakit yang paling umum. Berdasarkan kasus sebelumnya menunjukkan keberadaan bahwa komorbiditas dikaitkan dengan tingkat risiko 3-4 kali lipat mengalami gangguan pernapasan akut atau sindrom pada pasien dengan Infeksi virus. Sindrom Pernafasan seperti coronavirus (MERS-CoV) dan SARSCoV-2 lebih mudah seseorang mengalami kegagalan pernapasan dan kematian pada pasien yang rentan dengan komorbiditas. SARSCoV-2 juga lebih memungkinkan menginfeksi orang dengan komorbiditas kronis seperti penyakit jantung, system perdarahan pada otak dan diabetes (Harahap, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, Penyakit Komorbid, usia, jenis kelamin dan riwayat

vaksinasi diduga sebagai faktor risiko terhadap risiko kematian pada kasus Covid-19. Di Sumatera Barat, khususnya di RSUP Dr. M. Djamil Padang penelitian kausatif secara epidemiologis tentang pengaruh komorbid, usia, jenis kelamin dan riwayat vaksinasi dengan risiko meninggal pada kasus Covid-19 belum pernah diteliti. Karena belum cukupnya bukti-bukti kausatif maka peneliti tertarik meneliti tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Kematian Covid-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2022.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Case Control memanfaatkan data terkonfirmasi Covid-19 tahun 2020 sampai 2022. Penelitian dilakukan pada bulan April-September 2023 di RSUP DR. M. Djamil Padang. Populasi penelitian adalah seluruh pasien terkonfirmasi Covid-19 dari bulan Januari 2020 sampai Desember 2022 di RSUP DR. M. Djamil Padang yang berjumlah 4.233 kasus. maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 231 Sampel. Untuk kasus dan kontrol diambil sejumlah sampel yang sama dengan kasus (1:1), maka Jumlah sampel minimal adalah 462 Sampel.

Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari data forensik dan di cross check dengan data medical record RSUP Dr. M. Djamil Padang. Metode pemilihan sampel dilakukan secara sampel acak atau probability sampling yaitu suatu teknik pengambilan sampel yang menggunakan kaidah peluang dalam proses penentuan sampel.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode analisis univariat, bivariat dan multivariat untuk menghubungkan kedua variable independent dengan variable dependen dan mencari variabel dominan.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Komorbid dan Riwayat Vaksinasi.**

Variabel	Meninggal		Tidak Meninggal	
	f	%	f	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Perempuan	87	41,0%	125	59,0
Laki-laki	144	57,6	106	42,5
<b>Usia</b>				
Lansia	91	63,6	52	36,4
Tidak Lansia	140	43,9	179	56,1
<b>Komorbiditas</b>				
Ada Komorbid	193	88,1	26	11,9
Tidak Ada komorbid	38	15,6	205	84,4
<b>Riwayat Vaksinasi</b>				
Tidak Vaksinasi	213	62,3	129	37,7
Vaksinasi	18	15,0	102	85,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pasien terkonfirmasi covid-19 yang meninggal 41,0% diantaranya berjenis kelamin perempuan, sedangkan 57,6% diantaranya berjenis kelamin laki-laki. Pasien terkontaminasi Covid-19 yang meninggal paling banyak pada lansia 63,6 % sedangkan

43,9% bukan lansia. Pasien terkontaminasi Covid-19 yang meninggal 88,1% diantaranya memiliki komorbiditas sedangkan 15,6% tidak memiliki komorbiditas. Pasien terkontaminasi Covid-19 yang meninggal 62,3% pasien yang tidak vaksinasi sedangkan pasien Covid-19 yang meninggal yang vaksinasi 15%.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hubungan Jenis Kelamin, Usia, Komorbid dan Riwayat Vaksinasi dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19.**

Variabel	Meninggal		Tidak Meninggal		Total		OR (95% CI)	Pvalue
	f	%	f	%	f	%		
<b>Jenis Kelamin</b>								
Perempuan	87	41,0	125	59,0	212	100,0	0,512	<b>0,001</b>
Laki-Laki	144	57,6	106	42,4	250	100,0	(0,512 -	
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>50,0</b>	<b>231</b>	<b>50,0</b>	<b>462</b>	<b>100,0</b>	0,353)	
<b>Usia</b>								
Lansia	91	63,6	52	36,4	143	100,0	2,238	<b>0,000</b>
Tidak Lansia	140	43,9	179	56,1	319	100,0	(1,491-3,359)	
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>50,0</b>	<b>231</b>	<b>50,0</b>	<b>462</b>	<b>100,0</b>		
<b>Komorbid</b>								
Ada	193	83,5	26	11,3	219	47,4	40,046	<b>0,000</b>
Tidak Ada	38	16,5	205	88,7	243	52,6	(23,426-	
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>100</b>	<b>231</b>	<b>100</b>	<b>462</b>	<b>100</b>	68,456)	
<b>Riwayat Vaksinasi</b>								
Tidak Vaksinasi	213	62,3	129	37,7	342	100,0	9,357	<b>0,000</b>
Vaksinasi	18	15,0	102	85,0	120	100,0	(5,416-	
<b>Total</b>	<b>231</b>	<b>100</b>	<b>231</b>	<b>100</b>	<b>462</b>	<b>100</b>	16,164)	

Berdasarkan uji statistik pada tabel 2. diketahui pada kategori jenis kelamin laki-laki lebih banyak 57,6% kematian pasien covid-19 dibandingkan dengan perempuan 41,0%. Diperoleh nilai p-value 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 0,512 (95% CI= 0,512 - 0,353).

Untuk kategori usia didapatkan pasien yang meninggal akibat Covid-19 lebih banyak pada lansia yaitu sebesar 63,6% dibanding tidak lansia sebesar 43,9%. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 2,238 (95% CI= 1,491-3,359) yang artinya pasien Covid-19 lansia berisiko mengalami kematian 2 kali lebih tinggi dibandingkan pasien Covid-19 bukan lansia.

Pada kategori komorbid diketahui pasien yang memiliki komorbiditas lebih banyak yaitu sebesar 83,5% dibanding tidak

memiliki komorbiditas sebesar 16,5% Diperoleh nilai p-value 0,00 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pasien covid-19 yang memiliki komorbiditas dengan kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 40,046 (95% CI= 23,426 - 68,456) yang artinya pasien covid-19 yang memiliki komorbiditas berisiko mengalami kematian 40 kali lebih tinggi dibandingkan pasien covid-19 yang tidak memiliki komorbiditas.

Pada kategori riwayat vaksinasi pasien yang mempunyai riwayat tidak imunisasi lebih banyak 62,3% kematian pasien covid-19 dibandingkan dengan pasien yang imunisasi 15%. Diperoleh nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara riwayat imunisasi dengan kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 9,357 (95% CI= 5,416-16,164) yang artinya pasien covid-19 yang tidak imunisasi berisiko mengalami kematian 9 kali lebih tinggi dibandingkan pasien covid-19 yang imunisasi.

**Tabel 3. Analisis Multivariat Variabel Jenis Kelamin, Usia, Komorbiditas dan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19.**

Variabel	P valua	Tahap Awal		
		OR	95% CI	
			Lowest	Upper
Jenis Kelamin	0,028	0,537	0,308	0,935
Usia	0,996	1,002	0,544	0,18,44
Komorbiditas	0,000	32,288	18,098	57,601
Riwayat Vaksinasi	0,000	6,067	2,956	12,453



Variabel	Tahap Akhir			
	P nilai	OR	95% CI	
			Lowest	Upper
Jenis Kelamin	0,028	0,537	0,308	0,935
Komorbidity	0,000	32,300	18,434	56,597
Riwayat Vaksinasi	0,000	6,066	2,958	12,440

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pada tahap awal hingga tahap akhir dari pemodelan multivariat jenis kelamin, komorbiditas dan riwayat imunisasi menunjukkan nilai signifikansi  $p < 0,05$  yaitu jenis kelamin ( $p = 0,028$ ) dengan nilai  $OR = 0,537$ , dan variabel komorbid ( $p = 0,000$ ) dengan nilai  $OR = 32,300$ , sedangkan untuk variabel riwayat imunisasi memiliki nilai

signifikansi  $p = 0,000$  dengan nilai  $OR = 6,066$ . Sehingga dapat dinilai bahwa faktor risiko yang paling dominan terhadap kejadian kematian pasien Covid-19 adalah komorbiditas, sedangkan untuk variabel Jenis Kelamin  $OR$  nya  $< 1$  yaitu  $0,537$  berarti terdapat kemungkinan hubungan yang lebih rendah antara jenis kelamin dengan kematian kasus terkonfirmasi Covid-19.

## PEMBAHASAN

### Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan pada kategori jenis kelamin pasien terkonfirmasi Covid-19 yang meninggal yang lebih dominan adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 144 orang (57,6%) dari pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 87 orang (41 %).

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani Ifika Ningrum tentang “Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kematian Covid-19 di Kota Depok” yaitu proporsi pasien meninggal dengan jenis kelamin laki-laki (57,5 %) lebih besar dibandingkan proporsi pasien dengan jenis kelamin perempuan (42,5%) (Rani IN, 2023).

Penelitian yang juga telah dilakukan untuk mengetahui jenis kelamin dengan besarnya risiko untuk dapat terinfeksi Covid-19 masih sangat bervariasi. Suatu penelitian yang dilakukan di Denmark menunjukkan angka proporsi perempuan yang terinfeksi Covid-19 lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (54%). Kejadian kasus positif Covid-19 yang ada di RSUD Lamadukkelleng juga dominan oleh perempuan sebanyak 94 orang. Dari data yang ada dapat diketahui proporsi untuk perempuan adalah 57,7%, dan besarnya nilai rasio jenis kelamin perempuan dengan laki-laki sebesar

1,36. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayani WR di tahun 2020 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih berisiko untuk dapat terinfeksi Covid-19 (Hidayani WR, 2020).

Jenis Kelamin Laki-laki lebih rentan terpapar Covid-19 dari pada perempuan. Laki-laki biasanya lebih banyak keluar rumah karena faktor pekerjaan. Faktor lainnya adalah faktor kromosom dan hormon. Perempuan memiliki kromosom x dan hormon progesteron yang berperan dalam memberikan kekebalan bawaan dan adaptif.

Perempuan biasanya memiliki pengetahuan tentang faktor risiko Covid-19 yang lebih baik daripada laki-laki. Selain itu, ada dugaan laki-laki lebih banyak yang menjadi perokok aktif (Elviani, et al. 2021).

Sesuai dengan tinjauan literatur, salah satu data menunjukkan laki-laki berisiko 1,793 kali lebih besar terserang Covid-19 dibandingkan perempuan. Data lainnya menunjukkan laki-laki berisiko 1,31 kali lebih besar dibandingkan perempuan. Menurut Cen, et al. menyatakan bahwa laki-laki lebih berisiko terkena penyakit ini dikarenakan faktor kromosom dan faktor hormon. Pada perempuan lebih terproteksi karena memiliki kromosom X dan hormon seks seperti progesteron yang memainkan peranan penting dalam imunitas bawaan dan adaptif. Laki-laki biasanya karena





tuntutan pekerjaan lebih sering keluar rumah dibandingkan perempuan sehingga lebih rentan menderita penyakit ini.

Menurut peneliti, laki-laki lebih beresiko terserang Covid-19 disebabkan karena secara umum, laki-laki cenderung memiliki kebiasaan hidup yang lebih berisiko, seperti merokok dan mengonsumsi alkohol, yang dapat melemahkan sistem imun dan meningkatkan risiko komplikasi akibat Covid-19. Selain itu laki-laki mungkin kurang mematuhi langkah-langkah pencegahan seperti memakai masker atau menjaga jarak sosial dibandingkan perempuan, yang juga dapat meningkatkan risiko mereka tertular Covid-19. Oleh karena itu, kombinasi faktor biologis, genetik, perilaku, dan gaya hidup bisa menjelaskan mengapa laki-laki lebih berisiko mengalami dampak yang lebih serius jika terinfeksi Covid-19.

## Usia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang terdapat pada Tabel 1. dari tabel di atas didapatkan pasien terkonfirmasi Covid-19 yang meninggal paling banyak pada kategori usia lansia sebanyak (63,6 %) sedangkan (43,9 %) bukan lansia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Drew dan Adisasmita dari total 8.165 responden terkonfirmasi positif di Dinas Kesehatan Provinsi Jakarta Timur periode Maret-September 2020 terdapat kelompok umur  $\geq 60$  tahun yaitu 854 orang dan  $<0,005$ ). Maka Ho ditolak maka ada hubungan antara faktor umur dengan kejadian terkonfirmasi Covid-19 (Drew, et al. 2021).

Juga sejalan dengan penelitian di Kuwait menyebutkan bahwa laki-laki dan umur lebih dari 50 tahun merupakan faktor risiko terjadinya Covid-19. Menurut CDC, delapan dari 10 kematian di AS karena corona virus terjadi pada orang berusia 65 tahun ke atas Diperkirakan 6% hingga 29% orang berusia 85 dan lebih tua yang menderita Covid-19 akan membutuhkan perawatan intensif. WHO menyebutkan bahwa usia lebih dari 65 tahun merupakan risiko tinggi Covid-19 (Gunawan, et al. 2020).

Berdasarkan data yang dilaporkan ke TESSy dari 24 negara, paling tinggi proporsi Covid-19 pada usia di atas 65 tahun (setidaknya 60 per 100.000).<sup>16</sup> Beberapa alasan usia lanjut berisiko terjadi Covid-19 adalah lanjut usia cenderung memiliki masalah kesehatan jangka panjang yang dapat menempatkan mereka pada risiko. Selanjutnya, sistem kekebalan tubuh cenderung melemah dengan bertambahnya usia, membuat orang tua lebih sulit untuk melawan infeksi. Jaringan paru-paru menjadi kurang elastis dari waktu ke waktu, membuat penyakit pernapasan seperti Covid-19 menjadi perhatian khusus bagi orang tua. Peradangan pada orang tua bisa lebih hebat, menyebabkan kerusakan organ (Hidayani WR, 2020).

Tingkat keparahan dan hasil dari penyakit Covid-19 sangat bergantung pada usia pasien. Orang lansia dengan usia 65 tahun keatas mewakili 80% rawat inap dan memiliki risiko kematian 23 kali lipat lebih besar daripada mereka yang berusia di bawah 65 tahun.

Menurut peneliti, lansia (orang yang berusia 60 tahun ke atas) memang memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian akibat COVID-19 dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda. Hal ini dikarenakan penurunan fungsi sistem imun, seiring bertambahnya usia, fungsi sistem imun cenderung menurun, membuat lansia lebih rentan terhadap infeksi dan kurang efektif dalam melawan virus seperti SARS-CoV-2, virus penyebab COVID-19. Selain itu Lansia mungkin memiliki keterbatasan fisik atau mobilitas yang membuat mereka kurang mampu mendapatkan perawatan medis yang tepat waktu atau efektif. Hal ini juga bisa memperburuk prognosis mereka jika terinfeksi COVID-19.

## Komorbidity

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang terdapat pada Tabel 1. dari tabel di atas didapatkan pasien terkonfirmasi Covid-19 yang meninggal paling banyak memiliki komorbiditas yaitu sebanyak 193 orang (88,1 %) sedangkan sebanyak 38 orang (15,6 %) tidak memiliki komorbiditas.



Penelitian ini sejalan dengan Defina Yosta, dkk (2022) Faktor Kejadian Corona Disease-19 di Kabupaten Dharmasraya, mengenai “hubungan penyakit komorbid, pemberian vaksin COVID-19, dan riwayat kontak di Kabupaten Dharmasraya” yaitu dari 100 responden sebanyak 58 responden (58 %) memiliki komorbiditas sedangkan 42 responden (42 %) tidak memiliki komorbiditas. 25 Komorbiditas didefinisikan sebagai terjadinya kondisi (penyakit) lain yang mempengaruhi organ lain, tetapi juga dapat menyebabkan gagal ginjal seperti hipertensi dan diabetes. Kebanyakan pasien yang diteliti memiliki hipertensi diikuti diabetes dan penyakit jantung dan 76,3 % memiliki lebih dari 2 penyakit kronik. Tumpang tindih kondisi ini berdampak negatif pada kelangsungan hidup pasien. Selain itu, dengan adanya berbagai macam komorbiditas akan memperparah kondisi kesehatan yang dialami pasien Covid-19, dan meningkatkan risiko kematian (Defina Y, et al. 2022).

Menurut WHO selain usia, komorbid juga memiliki risiko paling tinggi dalam kasus Covid-19. Berdasarkan data Covid diketahui lebih dari setengah pasien terkonfirmasi mempunyai penyakit penyerta seperti Hipertensi (50,8%), diabetes (34,4%), penyakit jantung (19,8%), penyakit paru (10%), dan sesak nafas lain (6,3%), dan beberapa penyakit penyerta lain seperti kehamilan, asma, penyakit hati, TBC, gangguan Imun, dan kanker. Keberadaan beberapa penyakit penyerta pada pasien Covid dapat memperburuk keadaan bahkan dapat meningkatkan mortalitas (Gennaro, et al. 2020) .

Menurut peneliti, individu dengan komorbiditas (kondisi kesehatan yang sudah ada sebelumnya) memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian akibat Covid-19 dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki komorbiditas. Beberapa alasan yang mendukung hal ini yaitu kondisi komorbiditas seperti penyakit jantung, diabetes, penyakit paru-paru, atau penyakit ginjal kronis dapat melemahkan fungsi organ-organ vital. Ketika tubuh harus melawan infeksi Covid-19, organ yang sudah lemah menjadi lebih rentan terhadap kerusakan, yang dapat meningkatkan risiko kematian. Selain itu Covid-19 dapat memperburuk kondisi

kesehatan yang sudah ada, seperti menyebabkan serangan jantung pada pasien dengan penyakit jantung atau memperburuk kontrol gula darah pada penderita diabetes. Komplikasi tambahan ini dapat meningkatkan risiko kematian.

## Riwayat Vaksinasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang terdapat pada Tabel 1. dari tabel di atas didapatkan pasien terkonfirmasi Covid-19 yang meninggal dengan kategori riwayat vaksinasi paling banyak adalah pasien yang tidak imunisasi sebanyak 213 orang (62,3 %) sedangkan pasien Covid-19 yang meninggal yang imunisasi sebanyak 18 orang (15 %).

Penelitian ini sejalan dengan Defina Yosta, dkk (2022) “Faktor Kejadian Corona Disease-19 di Kabupaten Dharmasraya, mengenai hubungan penyakit komorbid, pemberian vaksin COVID-19, dan riwayat kontak di Kabupaten Dharmasraya” yaitu dari 100 responden sebanyak 56 responden (56 %) sudah divaksinasi sedangkan 44 responden (44 %) tidak memiliki komorbiditas (Defina Y, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan Dani Farid A, dkk (2022) tentang “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pasien Covid-19 di Kota Tasikmalaya 2020-2022” yaitu lebih banyak pasien meninggal yang belum mendapatkan vaksinasi 563 responden (4,8 %) sedangkan pasien Covid-19 yang meninggal sudah dapat vaksinasi sebanyak 38 responden (0,5 %) (Dani FA, 2022).

Penelitian ini juga sejalan dengan Evaluasi efektivitas vaksin Covid-19 yang dilakukan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, yang mana membuktikan bahwa vaksin mampu menurunkan risiko terinfeksi Covid-19, serta mengurangi perawatan dan kematian bagi tenaga kesehatan. Studi ini dilakukan terhadap 71.455 tenaga kesehatan di DKI Jakarta meliputi perawat, bidan, dokter, teknisi, dan tenaga umum lainnya sepanjang periode Januari-Juni 2021.14 Dalam hal ini, upaya vaksinasi dapat menurunkan infeksi Covid-19 dan menurunkan angka kesakitan dan kematian Covid-19. Pencapaian herd immunity di masyarakat merupakan bagian penting dari upaya penanganan pandemi Covid-19 yang



komprehensif dan terintegrasi, termasuk aspek preventif penerapan protokol kesehatan.

Menurut peneliti, orang yang tidak mendapatkan imunisasi Covid-19 secara signifikan meningkatkan risiko kematian jika terinfeksi virus ini, jika dibandingkan dengan mereka yang telah divaksinasi. Vaksinasi Covid-19 merupakan langkah penting dalam melindungi diri dan masyarakat dari dampak fatal Covid-19. Vaksin Covid-19 telah terbukti sangat efektif dalam mencegah penyakit parah, rawat inap, dan kematian. Orang yang divaksinasi, meskipun mungkin masih bisa terinfeksi, cenderung mengalami gejala yang lebih ringan dan memiliki risiko lebih rendah untuk mengembangkan komplikasi yang mengancam jiwa.

### **Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19.**

Berdasarkan uji statistik pada tabel 2. didapatkan bahwa pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak 144 responden (57,6 %) kematian pasien covid-19 dibandingkan dengan perempuan sebanyak 87 responden (41,0 %). Diperoleh nilai p-value 0,001 ( $p < 0,05$ ) artinya  $H_0$  ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian kematian pasien Covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 0,512 (95% CI= 0,512 - 0,353).

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani Iftika Ningrum tentang “Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kematian Covid-19 di Kota Depok” yaitu didapatkan pada variabel jenis kelamin laki-laki terhadap kematian pada pasien Covid-19 lebih banyak 50 responden (57,5 %) dibandingkan dengan kematian pada variabel jenis kelamin perempuan sebanyak 37 responden (42,5 %). diperoleh hasil p-value 0,046 artinya  $p < \alpha$  (0,05) artinya  $H_0$  ditolak, berarti ada hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian kematian pada pasien Covid-19. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai OR = 1,663 (95 % CI = 1,035 - 2,673) (Elviani, et al. 2021)..

Sesuai dengan tinjauan literatur, salah satu data menunjukkan laki-laki berisiko 1,793 kali lebih besar terserang COVID-19 dibandingkan

perempuan. Data lainnya menunjukkan laki-laki berisiko 1,31 kali lebih besar dibandingkan perempuan. Menurut Cen, et al. menyatakan bahwa laki-laki lebih berisiko terkena penyakit ini dikarenakan faktor kromosom dan faktor hormon. Pada perempuan lebih terproteksi karena memiliki kromosom X dan hormon seks seperti progesteron yang memainkan peranan penting dalam imunitas bawaan dan adaptif. Laki-laki biasanya karena tuntutan pekerjaan lebih sering keluar rumah dibandingkan perempuan sehingga lebih rentan menderita penyakit ini (Kemenkes RI, 2020).

Hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih cenderung berisiko terserang Covid-19 dikarenakan pekerjaan laki-laki lebih sering beraktivitas di luar, dan kebiasaan sehari-hari pada laki-laki lebih kurang sehat dikarenakan kebanyakan laki-laki dengan kebiasaan merokok dan mengonsumsi makanan yang tidak sehat sehingga banyak faktor yang mengakibatkan laki-laki cenderung lebih kritis pada saat terjangkit Covid-19 dibandingkan perempuan.

Diharapkan data ini dapat jadi acuan terhadap pihak rumah sakit dengan kerja sama lintas sektor untuk mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada masyarakat terutama kepada pasien di rumah sakit untuk lebih menjaga diri dalam hidup sehat agar pada saat kejadian Covid-19 yang akan datang masyarakat lebih berhati-hati dan lebih siap sehingga dapat menekan angka terkontaminasi Covid-19 dan angka kematian.

### **Hubungan Usia dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19.**

Berdasarkan uji statistik pada tabel 2. didapatkan bahwa pasien Covid-19 pada lansia lebih meninggal sebanyak 91 responden (63,6 %) dibandingkan dengan tidak meninggal sebanyak 52 responden (36,4 %). Diperoleh nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) artinya  $H_0$  ditolak, ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian kematian pasien Covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 2,238 (95 % CI= 1,491-3,359) yang artinya pasien Covid-19 lansia berisiko mengalami kematian 2 kali lebih tinggi dibandingkan pasien Covid-19 bukan lansia.



Penelitian ini sejalan dengan Mahmood M, dkk tentang “Risk factors associated with mortality in COVID-19 patients: aretrospective case control study” yaitu didapatkan pada variabel usia dengan kejadian kematian Covid-19 pada kategori lansia lebih banyak meninggal sebanyak 29 orang (47,5 %) diperoleh nilai p-value 0,000 artinya  $p < \alpha$  (0,05) artinya  $H_0$  ditolak, ada hubungan antara usia dengan kejadian kematian Covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 3,44 (95 % CI = 2,40-4,95) yang artinya pasien Covid-19 lansia berisiko mengalami kematian 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien Covid-19 bukan lansia (Mahmood, et al, 2020).

Usia menjadi salah satu faktor risiko terpapar COVID-19. Orang berusia lebih dari 60 tahun lebih berisiko untuk terpapar COVID-19. Orang lanjut usia mengalami proses penurunan fungsi jaringan dan organ tubuh sehingga mereka lebih mudah terserang penyakit. Fungsi organ dan kekebalan tubuh sudah menurun. Umumnya orang yang sudah lanjut usia mengidap penyakit penyerta sehingga kondisinya lemah dan tidak dapat melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh. Elastisitas jaringan paru-paru makin lama makin berkurang. Peradangan yang terjadi pada lansia dapat memberikan efek yang besar bahkan bias menyebabkan kerusakan organ (Kemenkes RI, 2020).

Tingkat keparahan dan hasil dari penyakit coronavirus disease 2019 (Covid-19) sangat bergantung pada usia pasien. Orang lansia dengan usia 65 tahun keatas mewakili 80% rawat inap dan memiliki risiko kematian 23 kali lipat lebih besar daripada mereka yang berusia di bawah 65 tahun. Sesuai dengan tinjauan literatur, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara umur dengan Covid-19. Data pertama menunjukkan pasien yang berumur  $\geq 65$  tahun berisiko 2,6 kali lebih besar terserang Covid-19 dibandingkan umur 75 tahun berisiko 1,11 kali terkena Covid-19 dibandingkan usia data lainnya menunjukkan proporsi pasien terbanyak pada usia 60-69 tahun dengan jumlah 69 pasien (27%). Menurut Escalera, et al. menyatakan bahwa faktor umur berisiko terkena penyakit ini dikarenakan orang dengan usia lanjut ditambah dengan menderita penyakit-

penyakit komorbid seperti hipertensi. Faktor umur erat kaitannya karena adanya proses degeneratif anatomi dan fisiologi tubuh sehingga rentan terhadap penyakit, imunitas yang menurun, ditambah seseorang yang mengidap penyakit penyerta akan menyebabkan kondisi tubuhnya lemah sehingga mudah terinfeksi Covid-19. Selain itu, faktor usia yang lanjut menyebabkan kelalaian dalam menjaga protokol kesehatan sehingga semakin meningkatkan risiko (Masyita D, et al. 2022).

Hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa seseorang usia lansia lebih cenderung rentan terkontaminasi Covid-19 dan lebih besar berisiko terhadap kematian, studi menunjukkan bahwa individu berusia 65 tahun ke atas memiliki risiko kematian yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda. Ini dikaitkan dengan penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh dan meningkatnya prevalensi komorbiditas pada usia lanjut dan penurunan fungsi sistem imun pada usia lanjut, dikenal sebagai *immunosenescence*, mengurangi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi. Selain itu, respons inflamasi yang berlebihan, atau cytokine storm, lebih sering terjadi pada pasien usia lanjut, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan organ yang parah.

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan penting mengenai bagaimana usia mempengaruhi risiko kematian akibat Covid-19 dan membantu menginformasikan kebijakan kesehatan yang lebih efektif untuk melindungi populasi rentan.

## Hubungan Komorbiditas dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19

Berdasarkan uji statistik pada tabel 2. didapatkan bahwa pasien yang mempunyai komorbiditas lebih banyak 83,5% kematian pasien Covid-19 dibandingkan dengan pasien yang tidak mempunyai komorbiditas 16,5% dengan paling dominan mengalami penyakit bawaan seperti Jantung, Hipertensi, Diabetes Melitus dan Gagal ginjal. Diperoleh nilai p-value 0,00 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pasien Covid-19 yang memiliki komorbiditas dengan





kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 40,046 (95% CI= 23,426 - 68,456) yang artinya pasien Covid-19 yang memiliki komorbiditas berisiko mengalami kematian 40 kali lebih tinggi dibandingkan pasien Covid-19 yang tidak memiliki komorbiditas.

Penelitian ini sejalan dengan Mahmood M, dkk tentang "Risk factors associated with mortality in Covid-19 patients: aretrospective case control study" yaitu didapatkan pada variabel komorbid dengan gangguan jantung ( $p = 0,00$ ) dengan OR nya 5,07, gangguan paru-paru ( $p = 0,00$ ) dengan OR nya 4,0, diabetes ( $p = 0,001$ ) dengan OR nya 2,49 dan hipertensi ( $p = 0,024$ ) dengan OR nya 1,84 merupakan faktor risiko paling signifikan pada kematian pasien Covid-19.

Menurut teori penyakit komorbid pada pasien Covid-19 itu dapat berupa hipertensi atau tekanan darah tinggi, diabetes, jantung, paru-paru obstruktif kronis (PPOK), asma, tuberkulosis (TBC), dan demam berdarah dengue. Namun penyakit penyerta pada mereka yang positif virus paling banyak adalah hipertensi, diabetes melitus, heart disease (penyakit kardiovaskuler), dan penyakit paru obstruksi kronis (Mahmood, et al. 2020).

Kematian Covid-19 berhubungan dengan beberapa faktor risiko seperti usia, gejala yang dialami seperti sesak nafas, pneumoni, dan riwayat hipertensi. Penyakit penyerta yang dilaporkan adalah Hipertensi, Diabetes Melitus, Penyakit Jantung, dan PPOK, dengan proporsi penyakit Hipertensi, Diabetes Melitus dan penyakit Jantung secara bermakna lebih tinggi pada pasien yang meninggal.

Hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa seseorang memiliki penyakit komorbid lebih besar berisiko terhadap kematian dikarenakan penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien yang memperburuk kondisi kesehatan sehingga mengakibatkan kematian pada pasien penderita Covid-19.

Mengingat tingginya risiko kematian pada pasien Covid-19 dengan komorbiditas seperti hipertensi, diabetes, penyakit jantung, dan paru-paru, sangat penting untuk memperkuat program pengelolaan penyakit kronis. Pemerintah dan lembaga kesehatan perlu meningkatkan akses dan

kualitas layanan kesehatan bagi penderita penyakit komorbid, termasuk pemantauan rutin dan edukasi kesehatan.

## Hubungan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Kematian Pasien Covid-19

Berdasarkan uji statistik pada tabel 2. didapatkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat tidak imunisasi lebih banyak 62,3% kematian pasien covid-19 dibandingkan dengan pasien yang imunisasi 15%. Diperoleh nilai p-value 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara riwayat imunisasi dengan kejadian kematian pasien covid-19. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai OR 9,357 (95% CI= 5,416-16,164) yang artinya pasien covid-19 yang tidak imunisasi berisiko mengalami kematian 9 kali lebih tinggi dibandingkan pasien covid-19 yang imunisasi.

Penelitian ini sejalan dengan Defina Yosta, dkk (2022) Faktor Kejadian Corona Disease-19 di Kabupaten Dharmasraya, mengenai hubungan penyakit komorbid, pemberian vaksin Covid-19, dan riwayat kontak di Kabupaten Dharmasraya, ada hubungan yang bermakna antara vaksin ( $p=0,016$ ), penyakit komorbid ( $p=0,037$ ) dan riwayat Covid-19 ( $p=0,0005$ ) dengan kejadian covid-19 di Kabupaten Dharmasraya, maka ada hubungan antara faktor vaksin, penyakit komorbid dan Riwayat Covid-19 (Defina Y, 2022).

Vaksinasi adalah proses di mana seseorang memperoleh kekebalan dan dilindungi dari penyakit, dan suatu hari ketika terkena penyakit, vaksinasi biasanya menyebabkan penyakit atau penyakit ringan. Penelitian ini juga sejalan dengan Evaluasi efektivitas vaksin Covid-19 yang dilakukan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, yang mana membuktikan bahwa vaksin mampu menurunkan risiko terinfeksi Covid-19, serta mengurangi perawatan dan kematian bagi tenaga kesehatan. Studi ini dilakukan terhadap 71.455 tenaga kesehatan di DKI Jakarta meliputi perawat, bidan, dokter, teknisi, dan tenaga umum lainnya sepanjang periode Januari-Juni 2021.14 Dalam hal ini, upaya vaksinasi dapat menurunkan infeksi Covid-19 dan menurunkan angka kesakitan dan kematian Covid-19.





Pencapaian herd immunity di masyarakat merupakan bagian penting dari upaya penanganan pandemi Covid-19 yang komprehensif dan terintegrasi, termasuk aspek preventif penerapan protokol kesehatan.

Hasil penelitian mengenai hubungan riwayat imunisasi dengan kejadian kematian pasien Covid-19 menunjukkan bahwa imunisasi dapat memiliki peran penting dalam mengurangi tingkat keparahan dan kematian akibat infeksi Covid-19. Penelitian yang ada mendukung hipotesis bahwa riwayat imunisasi, baik vaksin Covid-19 maupun vaksin lainnya, memiliki hubungan yang signifikan dengan penurunan kejadian kematian pada pasien Covid-19. Vaksinasi tidak hanya melindungi individu dari infeksi, tetapi juga mengurangi kemungkinan penyakit berkembang menjadi parah, sehingga mengurangi risiko kematian.

Diharapkan pemerintah dan lembaga penelitian perlu terus memantau dan mengevaluasi efektivitas berbagai vaksin, termasuk dalam konteks Covid-19. Data terbaru dari penelitian ini harus digunakan untuk menyesuaikan kebijakan imunisasi dan memastikan bahwa populasi mendapatkan manfaat maksimal dari vaksinasi.

### Analisis Multivariat

Dari hasil uji bivariat diperoleh variabel usia, jenis kelamin, komorbiditas dan riwayat imunisasi mempunyai nilai p-value ( $<0,25$ ), sehingga memenuhi persyaratan untuk kemudian dilanjutkan pada permodelan multivariat. Langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan analisis uji regresi logistik pada seluruh variabel independen yang menjadi kandidat dengan satu variabel dependen. Sehingga pada tabel 3 menyajikan hasil analisis antara variabel faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian pasien Covid-19.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pada tahap awal hingga tahap akhir dari pemodelan multivariat jenis kelamin, komorbiditas dan riwayat imunisasi menunjukkan nilai signifikansi  $p < 0,05$  yaitu jenis kelamin ( $p = 0,028$ ) dengan nilai OR = 0,537, dan variabel komorbid ( $p = 0,000$ ) dengan nilai OR = 32,300, sedangkan untuk variabel riwayat imunisasi memiliki nilai

signifikansi  $p = 0,000$  dengan nilai OR = 6,066. Sehingga dapat dinilai bahwa faktor risiko yang paling dominan terhadap kejadian kematian pasien Covid-19 adalah komorbiditas.

Berdasarkan hasil analisa multivariat seseorang yang terpapar Covid-19 yang memiliki komorbiditas 32 kali berisiko mengalami kematian dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki komorbiditas. Penelitian ini sejalan dengan Mahmood M, dkk tentang "Risk factors associated with mortality in Covid-19 patients: aretrospective case control study" yaitu didapatkan pada variabel komorbid dengan gangguan jantung ( $p = 0,00$ ) dengan OR nya 5,07, gangguan paru-paru ( $p = 0,00$ ) dengan OR nya 4,0, diabetes ( $p = 0,001$ ) dengan OR nya 2,49 dan hipertensi ( $p = 0,024$ ) dengan OR nya 1,84 merupakan faktor risiko paling signifikan pada kematian pasien Covid-19 (Mahmood, et al. 2020).

Hasil penelitian dapat diartikan dari beberapa penyakit penyerta atau komorbid terbanyak yang dimiliki responden adalah DM dan Hipertensi dimana penyakit-penyakit tersebut adalah merupakan penyakit degenerative yang penyebabnya adalah karena bertambahnya usia serta gaya hidup yang tidak sehat. Responden yang memiliki komorbid lebih dari satu berisiko untuk mengalami kematian sebanyak 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki satu jenis komorbid.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kematian Covid-19 di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2022 dapat disimpulkan Variabel jenis kelamin, usia, komorbid dan riwayat vaksinasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian kematian pasien Covid-19, dan variabel yang paling berhubungan adalah variabel komorbid.



## Saran

Diharapkan kepada pihak rumah sakit untuk melakukan kerja sama dengan instalasi terkait antara K3RS dan Promkes untuk melakukan penyuluhan terkait hasil penelitian ini dan menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan acuan rumah sakit terkait kesiapan rumah sakit menghadapi kejadian wabah Covid-19 yang

terulang kedepannya dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang apa saja faktor yang berisiko terhadap kematian pada pasien Covid-19. Kampanye kesehatan yang berfokus pada pengelolaan komorbiditas melalui gaya hidup sehat, pemeriksaan rutin, dan kepatuhan terhadap pengobatan perlu ditingkatkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah DF, Badriah DL, Wahyuniar L. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kematian Pasien Covid-19 di Kota Tasikmalaya 2020-2022. Vol. 3 No. 01.
- Daud Masyita L, Nelwan Jeini E, Ratag Budi Tamardy. Hubungan Antara Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Coronavirus Disease-19 Di Kota Bitung Tahun 2020. Manado. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. 2022.
- Defina Yosta, Hasnita Evi, Oktavianis. Faktor Kejadian Corona Virus Disease-19 di Kabupaten Dharmasraya. Bukittinggi. Universitas Fort De Kock. 2022.
- Dinas Kesehatan Provinsi. Data Pantauan COVID-19 Provinsi Sumatera Barat. Padang. Dinkes Prov Sumbar. 2022.
- Dinas Kesehatan Kota Padang. Data Situasi dan Perkembangan Covid-19. Padang : Dinkes Kota Padang; 2022.
- Drew Clement, Adisasmita Asri C. Gejala dan komorbid yang memengaruhi mortalitas pasien positif COVID-19 di Jakarta Timur, Maret-September 2020. Jakarta Barat. Tarumanagara Medical Journal. 2021.
- Elviani, R., Anwar, C., & Sitorus, R. J. Gambaran Usia pada Kejadian Covid-19. Jambi Medical Jurnal. 2021.
- Gennaro F Di, Pizzol D, Marotta C, Antunes M, Racalbutto V, Veronese N, et al. Coronavirus Diseases (COVID-19) Current Status and Future Perspectives: A Narrative Review. Intection Environ Res Public Health. 2020
- Gunawan, A., Prah santi, K., & Utama, M. R. Pengaruh Komorbid Hipertensi Terhadap Severitas Pasien Yang Terinfeksi Covid 19. Jurnal Implementa Husada, 1(2), 136; 2020 <https://doi.org/10.30596/jih.v1i2.4972>
- Harapap, T. (2020). Karakteristik Klinis Penyakit Corona Virus 2019. Penelitian Perawat Profesional, 2, 3.
- Hidayani WR. Faktor Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan COVID 19: Literature Review. Yogyakarta. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat. 2020;4(2):120–34.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019-nCoV). Jakarta: Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit; 2020.
- Kementerian Kesehatan Republik. Dashboard Infeksi Emerging. Diakses pada tanggal 15 Mei 2022. <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/dashboard/covid-19>. 2022.
- Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI No 12758 Tahun 2020. Tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19. Jakarta. Kemenkes RI. 2020.
- Mahmood Majid dkk. Risk factors associated with mortality in COVID-19 patients: a retrospective case control study. Rawalakot. 2020.
- Ningrum RI, Syahrizal. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kematian Covid-19 di Kota Depok. Vol 6 No 2. Palu. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia; 2023.
- RSUP Dr. M. Djamil Padang. Data Terkonfirmasi Covid-19 ke Dinkes. Padang. RSUP Dr. M. Djamil Padang; 2023
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, et al. Coronavirus Disease 2019:



Tinjauan Literatur Terkini. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. 2020.

WHO. Situation by Region, Country, Territory & Area. WHO Coronavirus (Covid-19). Diakses pada 18 Mei 2022.  
<https://covid19.who.int/table.2>

