



Kematian Akibat Covid-19 di Kabupaten Rokan Hulu: Studi Epidemiologi Deskriptif

Deaths Due to Covid-19 in Rokan Hulu Regency: Descriptive Epidemiological Studies

Irwan Muryanto

Dinas Kesehatan Provinsi Riau

ABSTRACT

Introduction: Since COVID-19 emerged in Wuhan and spread to all corners of the world, many deaths have been reported. Some studies say that several comorbidities exacerbate death suffered previously. Research Objectives: To describe the deaths of patients with COVID-19 in Rokan Hulu Regency. Methodology: It is carried out using a quantitative descriptive method by conducting an explorative analysis. The data used are sourced from epidemiological surveillance data from the Rokan Hulu District Health Office. Deaths due to COVID-19 were estimated according to gender, signs and symptoms, comorbidities, and places of care. Results: A total of 356 out of 5319 people (6.69%) died from COVID-19. The highest distribution of deaths in the female sex was 51.97%. Most of the deaths occurred in patients with COVID-19 with several comorbidities such as pneumonia (35.53%), diabetes mellitus (26.40%), hypertension (15.23%), heart disease (14.21%), kidney failure (8.12%), and other diseases (36.55%). Of all deaths, 84.83% died in hospital. Conclusion: Most of the deaths from COVID-19 patients in Rokan Hulu Regency occurred in women, had other comorbid illnesses, followed by pneumonia.

ABSTRAK

Semenjak COVID-19 muncul di Wuhan dan merebak ke seluruh penjuru dunia, dilaporkan banyak kematian yang terjadi. Beberapa studi menyebutkan kematian terjadi diperberat oleh beberapa penyakit penyerta yang di derita sebelumnya. Tujuan Penelitian: Mendeskripsikan kematian penderita COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu. Metodologi: Dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melakukan analisis eksploratif. Data yang digunakan bersumber dari data surveilans epidemiologi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu. Kematian Akibat COVID-19 di ekspolasi menurut jenis kelamin, tanda dan gejala, penyakit penyerta dan tempat dirawat. Hasil: Sebanyak 356 dari 5319 orang (6.69%) meninggal akibat COVID-19. Distribusi kematian terbanyak pada jenis kelamin perempuan sebesar 51.97%. Sebagian besar kematian terjadi pada penderita COVID-19 dengan beberapa penyakit penyerta seperti pneumonia (35.53%), diabetes melitus (26.40%), hipertensi (15.23%), penyakit jantung (14.21%) gagal ginjal (8.12%), dan penyakit lainnya (36.55%). Dari seluruh kematian, 84.83% meninggal di rumah sakit. Simpulan: Kematian penderita COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu banyak terjadi pada perempuan, memiliki komorbid penyakit lainnya dan diikuti pneumonia.

Keywords : COVID-19, Age, Comorbid.

Kata Kunci : COVID-19, Penyakit penyerta, Usia.

Correspondence : Irwan Muryanto
Email : irwanmr1974@gmail.com, 085222277535

• Received 10 Desember 2021 • Accepted 21 Desember 2021 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss3.1047>

PENDAHULUAN

Semenjak Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARSCoV-2) yang kemudian dikenal sebagai corona virus 19 (COVID-19) mulai menjangkit di Wuhan (Zhou, et al., 2020) dan merebak ke seluruh pelosok dunia, tercatat hingga 4 November 2021, total kasus konfirmasi COVID-19 di dunia adalah 247.968.227 kasus dengan 5.020.204 kematian (CFR 2,0%) di 204 negara terjangkit dan 151 negara transmisi komunitas. Indonesia melaporkan 4.246.802 orang terkonfirmasi positif COVID-19, 143.500 kematian (CFR: 3,4%) dan 4.091.938 pasien sembuh (Annisa, 2021). Di Provinsi Riau hingga 28 Agustus 2021 dilaporkan 122.134 kasus dan 2,7% (3.642) kematian (Rajunitrigo, et al., 2021).

Manifestasi klinis tersebut COVID-19 dapat berupa demam, batuk, batuk berdahak, nyeri kepala, lemas, sesak nafas, anosmia, mata merah dan diare (Zhou, et al., 2020; Huang, et al., 2020; Hu, et al., 2020). Gejala klinis dapat berbeda-beda karena faktor penyakit penyerta. Sebagian besar pasien COVID-19 memiliki penyakit penyerta seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit kardiovaskuler, dan penyakit liver kronis. Pasien-pasien yang memiliki penyakit penyerta tersebut lebih sering mengalami perburukan dan kematian (Ye, et al., 2020).

Menurut WHO (2020) dilihat dari jumlah kematian dibandingkan dengan jumlah kasus, angka kematian COVID-19 berkisar 2-3%. Tetapi angka ini belum mutlak dan bisa berubah seiring waktu. Jika dibandingkan dengan SARS dan MERS yang disebabkan oleh Coronavirus dengan jenis berbeda, angka kematian akibat COVID-19 lebih rendah dibandingkan angka kematian SARS 10% dan MERS 37%. Walaupun angka kematian akibat COVID-19 lebih rendah dibanding SARS dan MERS tetapi jumlah kasus COVID-19 lebih tinggi akibatnya jumlah kematian karena COVID-19 melebihi SARS (700 lebih kasus) dan MERS (800 lebih kasus) (Kemenkes, 2020).

Studi di berbagai negara menunjukkan adanya berbagai faktor risiko, riwayat dan gejala yang dapat memengaruhi risiko kematian. Usia tua, diabetes melitus, hipertensi dan berbagai faktor lainnya dapat meningkatkan risiko kematian hingga beberapa kali lipat lebih tinggi (Drew & Adisasmita, 2021). Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui faktor – faktor yang menjadi penyebab risiko kematian penderita COVID-19. Beberapa faktor risiko yang dikemukakan meliputi: hipertensi, penyakit jantung, atrial fibrilalation, diabetes melitus, gejala sesak napas, pneumonia, kanker aktif, demensia dan stroke (Zhou, et al., 2020; Rozaliyani, et al., 2020; Hikmawati & Setiyabudi, 2020; Masetti, et al., 2020; Zuin, et al., 2020; Onder, et al., 2020; Satria, et al., 2020; Phelps, et al., 2021).

Kematian COVID-19 di Indonesia disebutkan bahwa terjadi sebanyak 40% berusia lebih dari 60 tahun, 56% usia 50-59 tahun, 12,5% usia 40-49 tahun dan 6,25% usia < 40 tahun. Rozaliyani, et

al (2020) menyebutkan bahwa dari penelitian yang mereka lakukan rata-rata usia pasien COVID-19 yang kematian dunia adalah 58,2 tahun. Peningkatan risiko kematian pasien COVID-19 di usia tua diduga karena sistem imun tubuh yang menurun. Akibatnya, mereka menjadi lebih rentan untuk mengalami kondisi serius dan respons pengobatan yang tidak maksimal (Rozaliyani, et al., 2020). Kematian akibat COVID-19 ini akan semakin bertambah bila upaya intervensi kesehatan masyarakat yang dilakukan tidak tepat sasaran pada kelompok yang berisiko (Drew & Adisasmita, 2021). Studi ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kematian akibat COVID-19 berdasarkan jenis kelamin, tanda dan gejala yang dialami, faktor penyakit penyerta dan tempat dirawat.

METODE

Penelitian ini Menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan melakukan analisis eksploratif terhadap variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian dengan tujuan mendeskripsikan kematian penderita COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu meliputi : kematian menurut kelompok umur dan jenis kelamin, tanda dan gejala, komorbid serta riwayat perawatan. Populasi dan sampel penelitian bersumber data sekunder yang diperoleh dari data surveilans epidemiologi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu dari tanggal 23 Maret 2020 sampai 11 Oktober 2021. Populasi penelitian adalah semua kasus COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu sebanyak 5319 orang dan sampel adalah seluruh kematian akibat COVID-19 sebanyak 356 orang. Variabel yang menjadi kajian meliputi usia, jenis kelamin, keluhan yang dialami dan penyakit penyerta meliputi: diabetes melitus, hipertensi, pneumonia, gagal ginjal, penyakit jantung dan penyakit lainnya. Kematian Akibat COVID-19 di eksplorasi menurut jenis kelamin, tanda dan gejala, penyakit penyerta dan tempat dirawat. Analisis dilaksanakan secara deskriptif, setiap variabel penelitian dieksplorasi dalam bentuk angka dan proporsi, selanjutnya ditelaah menurut kajian – kajian yang sudah pernah dilakukan dan bukti-bukti ilmiah lainnya. Penggunaan data surveilans epidemiologi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu sudah mendapat persetujuan dari Kepala Dinas kesehatan Kabupaten Rokan Hulu melalui Surat Nomor : 800/Dinkes-HKU/2021/1960 Tanggal 30 November 2021.

HASIL

1. Distribusi Kematian Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau dari tanggal 23 Maret 2020 sampai 11 Oktober 2021 dilaporkan sebanyak 356 dari 5319 orang (6.69%) meninggal akibat COVID-19. Dari keseluruhan kasus yang tersebut, kematian lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan (51,97%) dibandingkan dengan laki – laki. Kelompok usia 51 – 60

tahun merupakan kelompok usia kematian terbanyak (32,02%) dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Beberapa studi mengemukakan bahwa kematian lebih banyak dialami oleh penderita COVID-19 yang sudah memasuki usia lanjut. Menurut data yang tersedia, kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu usia > 60 Tahun adalah sebesar 37.08%.

Tabel 1. Distribusi Kematian Akibat COVID-19 Kabupaten Rokan Hulu Menurut Kelompok Usia dan Jenis Kelamin

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki – Laki	Perempuan	
≤ 20 Tahun	1	2	3 (0.84%)
21 – 30 Tahun	6	7	13 (3.65%)
31 – 40 Tahun	6	21	27 (7.58%)
41 – 50 Tahun	28	39	67 (18.82%)
51 – 60 Tahun	54	60	114 (32.02%)
61 – 70 Tahun	51	45	96 (26.97%)
≥ 71 Tahun	25	11	36 (10.11%)
Jumlah	171 (48,03%)	185 (51,97%)	356 (100%)

2. Distribusi Kematian Menurut Tanda dan Gejala

Kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu menurut tanda dan gejala yang dialami penderita disajikan Tabel 2. Dari 356 kematian di Kabupaten Rokan Hulu, 39.89% diantaranya tidak memiliki informasi terkait tanda dan gejala. Menurut tanda dan gejala yang dialami penderita COVID-19 yang kematian di Kabupaten Rokan Hulu mengalami batuk (39.25%), sesak napas (42.99%), nyeri tenggorokan (0,47%), anosmia (3.74%) dan gejala lainnya (71,50%).

Tabel 2. Distribusi Kematian Akibat COVID-19 Kabupaten Rokan Hulu Menurut Keluhan yang Dialami

Keluhan	Kematian	
	Frekuensi (214)	%
Batuk		
a. Ya	84	39.25
b. Tidak	130	60.75
Sesak Napas		
a. Ya	92	42.99
b. Tidak	264	57.01
Nyeri tenggorokan		
a. Ya	1	0.47
b. Tidak	355	99.53
Anosmia		
a. Ya	8	3.74
b. Tidak	348	96.26
Lainnya		
a. Ya	153	71.50
b. Tidak	203	28.50

3. Distribusi Kematian Menurut Komorbid

Kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu yang disajikan pada Tabel 3 merupakan distribusi kematian menurut komorbid. Pada tabel tersebut disajikan proporsi masing – masing kematian menurut komorbid, meliputi diabetes melitus, penyakit jantung, hipertensi, gagal ginjal dan penyakit lainnya.

Tabel 3. Distribusi Kematian Akibat COVID-19 Kabupaten Rokan Hulu Menurut Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta	Kematian	
	Frekuensi	%
Diabetes Melitus		
c. Ya	52	26.40
d. Tidak	145	73.36
Peny. Jantung		
a. Ya	28	14.21
b. Tidak	169	85.79
Hipertensi		
c. Ya	30	15.23
d. Tidak	167	84.77
Gagal Ginjal		
c. Ya	16	8.12
d. Tidak	181	91.88
Penyakit Lainnya		
a. Ya	36	36.55
b. Tidak	125	63.45

Distribusi kematian menurut komorbid penderita COVID-19 yang meninggal di Kabupaten Rokan Hulu meliputi : pneumonia (35.53%), diabetes melitus (26.40%), hipertensi (15.23%), penyakit jantung (14.21%) gagal ginjal (8.12%), dan penyakit lainnya (36.55%).

4. Distribusi Kematian Menurut Tempat Dirawat

Tabel 4 menyajikan distribusi kematian penderita COVID-19 menurut tempat dirawat. Dalam penelitian ini tempat dirawat dibedakan menjadi di rawat di rumah sakit dan isolasi (baik isolasi terpadu maupun mandiri).

Tabel 4. Distribusi Kematian Akibat COVID-19 Kabupaten Rokan Hulu Menurut Tempat Perawatan

Jenis Rawatan	Jenis Kelamin		Jumlah (%)
	Laki – Laki	Perempuan	
Isolasi Terpadu/Mandiri	21	33	54 (15.17)
Rawat RS	150	152	302 (84.83)
Jumlah	171	185	356

Menurut tempat dirawat, kematian penderita COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu sebagian besar (84.83%) dirawat di rumah sakit. Tempat rawat tersebut tersebar di beberapa rumah sakit, baik di Kabupaten Rokan Hulu maupun rumah sakit di Kota Pekanbaru sebagai lokasi rujukan kasus COVID-19 di Provinsi Riau.

PEMBAHASAN

Usia merupakan salah satu yang menjadi faktor yang memengaruhi keparahan dan kematian akibat COVID-19 (Lee, et al., 2020). 80% kematian pada COVID-19 merupakan usia dewasa, yaitu 65 tahun, sehingga usia tua dapat dikatakan sebagai faktor risiko mortalitas COVID-19 (Zhu, et al., 2020; Chan, et al., 2020). Persentase angka kematian COVID-19 semakin meningkat karena penambahan usia, dengan pasien usia termuda 5% sampai tertua 55% (Zhou, et al., 2020). Faktor ini berkaitan dengan cadangan fungsi homeostasis akan semakin berkurang seiring bertambahnya usia yang menyebabkan seseorang memiliki kondisi yang tidak mendukung melawan infeksi yang agresif, seperti COVID-19 (Longo, et al., 2020; Noor &

Islam, 2020; Bonanad, et al., 2020).

Studi analitik dengan desain kohort retrospektif dari data penelusuran epidemiologis oleh Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta di Jakarta Timur sejak bulan Maret - September 2020 menyimpulkan hasil yang sama dengan penelitian ini bahwa kematian akibat COVID-19 menurut jenis kelamin mayoritas adalah perempuan (52.31%), namun berdasarkan uji statistik yang dilakukan laki-laki berisiko 2.65 (95% IK: 1.98 - 3.56) kali lebih tinggi untuk mengalami kematian dibandingkan perempuan (Drew & Adisasmita, 2021). Namun dalam penelitian ini belum dilakukan analisis terhadap hubungan variabel tersebut.

Hasil yang berbeda ditunjukkan penelitian yang dilakukan di RSUD Bhakti Dharma Husada Surabaya sejak 1 Maret sampai 21 Juli 2020, dimana proporsi kematian lebih besar pada laki - laki (60,60%) (Satria, et al., 2020). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan populasi penelitian bahwa penelitian tersebut dilakukan dengan melakukan analisis terhadap data di rumah sakit, sedangkan peneliti melakukan analisis terhadap data Dinas Kesehatan.

Beberapa pendapat mengemukakan bahwa kematian akan lebih berisiko pada penderita COVID-19 dengan jenis kelamin laki - laki. Hal ini berkaitan dengan kadar hormon. Pada perempuan melalui efek-efek imunomodulasi, estrogen memberikan efek positif terhadap sistem imun perempuan untuk melawan infeksi. Lebih tingginya ekspresi kadar reseptor ACE2 juga berperan meningkatkan viral load COVID-19 pada laki - laki (Longo, et al., 2020). Cadangan fungsi homeostasis semakin berkurang seiring bertambahnya usia membuat lansia dalam kondisi tidak mampu melawan infeksi seperti COVID-19 (Longo, et al., 2020; Noor & Islam, 2020). Sehingga perlu dilakukan kajian lebih lanjut terhadap temuan penelitian ini yang menyebutkan bahwa kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu lebih banyak terjadi pada perempuan. Peneliti mengasumsikan hal ini dapat terjadi sebagai akibat rendahnya kesadaran laki-laki untuk di periksa COVID-19 sehingga tidak tercatat sebagai kasus ataupun kematian akibat COVID-19. Kondisi ini tentunya perlu dilakukan pembuktian lebih lanjut melalui penelitian sehingga didapatkan jawaban apakah proporsi kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu ini sesungguhnya lebih banyak perempuan atau malah sebaliknya.

Gejala umum COVID-19 adalah demam, kelelahan atau myalgia, batuk kering. Serta beberapa organ yang terlibat seperti pernapasan (batuk, sesak napas, sakit tenggorokan, hemoptisis atau batuk darah, nyeri dada), gastrointestinal (diare, mual, muntah), neurologis (kebingungan dan sakit kepala) (Huang, et al., 2020). Tanda dan gejala yang sering dijumpai adalah demam (83-98%), batuk (76-82%), dan sesak napas atau dyspnea (31-55%) (Wu, et al., 2020). Gejala-gejala yang timbul pada penderita COVID-19 terjadi sebagai akibat destruksi sel

yang terjadi akibat proses replikasi virus akan merangsang sistem pertahanan tubuh untuk memulai proses peradangan yang memunculkan berbagai gejala yang dialami sebagai pertanda proses infeksi sudah berlangsung serta virus sudah mulai bereplikasi dan menyebar ke sel-sel lainnya (Drew & Adisasmita, 2021). Gejala-gejala seperti demam, sakit kepala, rasa lemah, nyeri otot, mual muntah, nyeri perut dan diare juga meningkatkan risiko kematian. Orang dengan keluhan sesak atau batuk berdahak memiliki risiko lebih tinggi meninggal dibandingkan dengan yang tidak memiliki keluhan (Longo, et al., 2020; Noor & Islam, 2020; Bonanad, et al., 2020).

Kematian pada penderita COVID-19 yang lebih tinggi dikaitkan dengan penyakit penyerta, misal penyakit kardiovaskular, hipertensi, penyakit paru, dan merokok (Lancet, 2020). Faktor-faktor risiko yang ditemukan memengaruhi kematian pasien konfirmasi positif COVID-19 disebutkan diantaranya adalah jenis kelamin laki-laki, usia ≥ 60 tahun, gejala saluran pernapasan, gejala luar saluran pernapasan, riwayat penyakit penyerta hipertensi dan GGK (Drew & Adisasmita, 2021).

Pasien COVID-19 dengan penyakit kardiovaskular atau penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) mempunyai kecenderungan meninggal yang lebih tinggi (Aggarwal, et al., 2020; Alharbi, et al., 2020). Penyakit kronik jantung dan metabolik, peradangan akut dan penurunan fungsi organ (jantung, ginjal, hati, dan hematologi) yang dialami pasien diawal perawatan dapat meningkatkan risiko kematian penderita COVID-19 (Yang & Yan, 2020). Studi yang dilakukan Drew & Adisasmita (2021) menyebutkan bahwa penyakit penyerta pada kematian akibat COVID-19 meliputi diabetes melitus (14.79%), hipertensi (29.58%), gagal ginjal kronis (7.04%) dan PPOK (4.26%). Sedangkan Satria et. al (2020) menyebutkan diabetes melitus (30.30%), hipertensi (6.06%), PPOK (3.03%), tuberkulosis (4.55%), jantung (10.61%) dan beberapa penyakit lainnya.

Penderita COVID-19 dengan penyakit penyerta diabetes melitus memiliki sistem imun yang terhambat akibat keadaan hiperglikemia kronik dan gangguan modulasi imun (Drew & Adisasmita, 2021). Diabetes melitus pada penderita COVID-19 dapat menjadi faktor risiko kematian. Hal ini sesuai dengan penelitian meta-analysis yang dilakukan dimana orang yang menderita diabetes melitus berisiko 2 kali lebih besar berkembang menjadi lebih berat atau penyakit kritis yang membutuhkan perawatan di ruang perawatan intensif (Longo, et al., 2020; Wang, et al., 2020; Mantovani, et al., 2020).

Penderita kardiovaskuler terinfeksi COVID-19 memiliki efek risiko yang lebih berbahaya karena proses patofisiologi reseptor ACE-2 pada sistem kardiovaskular merupakan pintu masuk virus COVID-19, menyebabkan risiko gangguan kardiovaskular pada pasien COVID-19 meningkat. Terutama pada jantung yang sakit, yang bekerja lebih keras untuk mendapatkan darah dan

menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh. Jantung yang sakit telah memiliki kendala dalam memompa secara efisien. Kondisi ini dapat memperberat sistem tubuh secara keseluruhan. Masalah lainnya adalah seorang penderita sakit jantung memiliki sistem kekebalan tubuh yang kurang kuat. Pada mereka yang memiliki kondisi medis kronis, respons sistem imun cenderung lemah dalam merespon virus. Banyaknya jumlah reseptor ACE-2 di dalam jantung, pembuluh darah dan sel perisit, sedangkan reseptor ACE-2 merupakan pintu masuk virus COVID-19, menyebabkan risiko gangguan kardiovaskular pada pasien COVID-19 meningkat (Bansal, 2020)

Penderita hipertensi cenderung memiliki jumlah reseptor ACE2 yang lebih tinggi menyebabkan virus korona lebih mudah terdiseminasi dalam tubuh (Longo, et al., 2020; Liang, et al., 2020). Studi observasional retrospektif dilakukan di Rumah Sakit Hankou di Wuhan, Cina, menyebutkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko kematian akibat COVID-19 (Xiao et al., 2021). Pasien hipertensi dengan infeksi COVID-19 memiliki risiko kematian yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pasien normotensi. Hasil studi meta-analisis menunjukkan bahwa pasien yang terinfeksi COVID-19 dan hipertensi memiliki risiko kematian tinggi yang signifikan (Zuin et al., 2020).

Ginjal adalah organ target utama SARS-CoV-2 dan ditemukan kejadian gagal ginjal akut yang tinggi pada penderita COVID-19. Kerusakan fungsi ginjal memperburuk kerusakan organ lainnya. Faktor usia yang lebih tua, pneumonia berat, serta penyakit kardiovaskular dan ginjal yang sudah ada sebelumnya merupakan faktor risiko potensial gagal ginjal akut pada penderita COVID-19 (Xiao et al., 2021). Beberapa penyebab penderita penyakit ginjal mengalami keparahan dan mengakibatkan meninggal karena virus corona bisa menargetkan sel ginjal, kurangnya oksigen dalam tubuh bisa menyebabkan ginjal tidak berfungsi, badai sitokin (respons sistem imun terhadap virus corona) dapat merusak jaringan ginjal, terjadi pembekuan darah akibat COVID-19 yang mungkin menyumbat saluran ginjal.

Tingginya angka kematian di fasilitas kesehatan (dalam hal ini rumah sakit) dimungkinkan karena keterlambatan penderita dibawa ke rumah sakit, sehingga saat sampai di rumah sakit kondisinya sudah sangat memburuk. Sebuah studi menyebutkan bahwa seperempat pasien yang dirawat di rumah sakit Wuhan memiliki komplikasi serius berupa aritmia, syok, cedera ginjal akut dan acute respiratory distress syndrome (ARDS (Wang, et al., 2020).

KESIMPULAN

Dari 5319 penderita COVID-19 yang tercatat di Surveilans Epidemiologi Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu, sebanyak 356 kematian dianalisis secara deskriptif didapatkan informasi bahwa kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu

banyak terjadi pada perempuan. Beberapa penyakit komorbid yang dimiliki penderita COVID-19, kematian terbanyak pada penderita yang memiliki komorbid penyakit lainnya dan diikuti diabetes melitus dan penyakit jantung. Menurut hasil ini, peneliti menyarankan agar dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat faktor komorbid apa yang menjadi penyebab kematian akibat COVID-19 di Kabupaten Rokan Hulu. Selain itu, perlu ada upaya preventif dilakukan agar penduduk yang memiliki komorbid sebagaimana disebutkan dalam penelitian ini untuk menerapkan protokol kesehatan dalam aktivitas sehari-hari dan mendapatkan vaksinasi untuk upaya pencegahan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Dinas, Kepala Bidang P2P dan Kepala Seksi Surveilans Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu atas perkenannya Menggunakan data dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, G., Henry, B., Aggarwal, S. & Bangalore, S., 2020. Cardiovascular Safety of Potential Drugs for the Treatment of Coronavirus Disease 2019. *American Journal of Cardiology*, Volume 128, p. 147–150.
- Alharbi, Y., Alqahtani, A., Albalawi, O. & Bakouri, M., 2020. Epidemiological Modeling of COVID-19 in Saudi Arabia : Spread Projection, Awareness, and Impact of Treatment. *Applied Sciences (Switzerland)*, Volume 10 (17).
- Annisa, D., 2021. InfeksiEmerging. [Online] Available at: <https://covid19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/situasi-terkini-perkembangan-coronavirus-disease-covid-19-5-november-2021> [Accessed 8 Desember 2021].
- Bansal, M., 2020. Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*, 14(3), p. 247–250.
- Bonanad, C. et al., 2020. The Effect of Age on Mortality in Patients With COVID-19 : A Meta-Analysis With 611,583 Subjects. *Journal AMDA*, Volume 21, pp. 915–918.
- Chan, J. F. W. et al., 2020. A Familial Cluster of Pneumonia Associated with the 2019 Novel Coronavirus Indicating Person-to-Person Transmission: A Study of a Family Cluster. *The Lancet*, Volume 395 (10223), p. 514–523.
- Drew, C. & Adisasmita, A. C., 2021. Gejala dan Komorbid yang Memengaruhi Mortalitas Pasien Positif COVID-19 di Jakarta Timur, Maret - September 2020. *Tarumanagara Medical Journal*, April, Volume 3, No 3, pp. 274 - 283.
- Hikmawati, I. & Setiyabudi, R., 2020. Hikmawati, I., Hipertensi Dan Diabetes Militus Sebagai Penyakit Penyerta Utama Covid-19 Di Indonesia Hypertension and Diabetes Mellitus As Covid-19 Comorbidities in Indonesia. s.l., LPPM UMP.

- Huang, C. et al., 2020. Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, Volume 395, p. 497–506.
- Hu, B., Guo, H., Zhou, P. & Shi, Z., 2020. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews Journals*, Volume 19, pp. 141 - 154.
- Kemendes, 2020. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (COVID-19)*. 5 ed. Jakarta: Kemendes RI.
- Lancet, T., 2020. The Gendered Dimensions of COVID-19. *The Lancet*, 1168(10231), p. 395.
- Lee, P. et al., 2020. Are Children Less Susceptible to COVID-19? *J Microbiol Immunol Infect*, 53(3), p. 371–372.
- Liang, X. et al., 2020. The Association of Hypertension with the Severity and Mortality of COVID-19 Patients : Evidence Based on Adjusted Effect Estimates. *J Infect*, 81(3), p. e44–e47.
- Longo, D., Fauci, A., Kasper, D. & Hauser, S., 2020. *Principles of Internal Medicine*. 18 ed. New York: NY: McGraw-Hill.
- Mantovani, A., Byrne, C. D., Zheng, M. H. & Targher, G., 2020. Diabetes as a Risk Factor for Greater COVID-19 Severity and in-Hospital Death : A Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, Volume 30 (8), p. 1236 – 1248.
- Masetti, C. et al., 2020. High Mortality in COVID-19 Patients with Mild Respiratory Disease. *European Journal of Clinical Investigation*, Volume 50 (9), pp. 1 - 6.
- Noor, F. & Islam, M., 2020. Prevalence and Associated Risk Factors of Mortality among COVID-19 Patients : A Meta-Analysis. *J Community Health*, Volume 45 (6), pp. 1270 - 1282.
- Onder, G., Rezza, G. & Brusaferro, S., 2020. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, Volume 323 (18), p. 1775 – 1776.
- Phelps, M. et al., 2021. Cardiovascular Comorbidities as Predictors for Severe COVID-19 Infection or Death. *European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes*, Volume 7 (2), p. 172–180.
- Rajunitrigo, Puhilan & Muryanto, I., 2021. *Epidemiologi Deskriptif : Kasus Konfirmasi, Kematian dan Testing Covid-19 di Riau*. *Buletin Epidemiologi*, pp. 3 - 7.
- Rozaliyani, A. et al., 2020. Rozaliyani, A., Savitri, A. I., Setianingrum, F., Shelly, T. N., Ratnasari, V., Kuswindarti, R., Factors Associated with Death in COVID-19 Patients in Jakarta, Indonesia : An Epidemiological. *Acta Medica Indonesiana*, Volume 52 (3), pp. 246 - 254.
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V. & Chalidyanto, D., 2020. Analisis faktor Risiko Kematian Dengan Penyakit Komorbid COVID-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, Desember, Volume 4, No 1, pp. 48 - 55.
- Wang, B., Li, R., Lu, Z. & Huang, Y., 2020. Does Comorbidity Increase the Risk of Patients with Covid-19: Evidence from Meta-Analysis. *Aging*, Volume 12 (7), p. 6049 – 6057.
- Wang, D. et al., 2020. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), pp. 1061 - 1069.
- Wu, Y., Chen, C. & Chan, Y., 2020. The Outbreak of COVID-19 : An Overview. *J Chinese Med Assoc*, Volume 83 (3), p. 217–220.
- Yang, W. & Yan, F., 2020. Patients with RT-PCR-Confirmed COVID-19 and Normal Chest CT. *Radiology*, Volume 41 (1), p. 43–43.
- Ye, G. et al., 2020. Clinical Characteristics of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Reactivation. *Journal of Infection*, 80(5), pp. e14 - e17.
- Zhou, F. et al., 2020. Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a Retrospective Cohort Study. *The Lancet*, Volume 395, pp. 1054 - 1062.
- Zhu, N. et al., 2020. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, Volume 382 (8), pp. 727 - 733.
- Zuin, M. et al., 2020. Arterial Hypertension and Risk of Death in Patients with COVID-19 Infection : Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Infection*, Volume 81 (1), pp. e84 - e86.