

ANALISIS SURVIVAL TERHADAP LAJU KESEMBUHAN PENDERITA COVID-19 DI SUMATERA BARAT

Yeffi Masnarivan¹, Hamidatul Yuni², Yoko Masna Rivani M³

¹²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

³universitas Prima Nusantara Bukittinggi, Indonesia

Email : Yeffimasnarivan@Ph.Unand.Ac.Id

ABSTRAK

Latar Belakang : Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara. Sampai dengan 08 April 2022, secara global dilaporkan 494.587.638 kasus konfirmasi di 230 negara dengan 6.170.283 kematian (CFR 1,2%). Di Indonesia jumlah kasus terkonfirmasi positif COVID-19 per hari Sabtu tanggal 08 April 2022 menjadi 6.030.168. Sedangkan pasien yang dinyatakan sembuh menjadi 5.798.044, yang meninggal dunia sebanyak 155.556. Kasus COVID-19 di Provinsi Sumatera Barat per tanggal 7 April 2022, ditemukan 103.603 kasus terkonfirmasi positif COVID-19, dengan 2.328 kematian dan sebanyak 98.602 sembuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan kasus Covid-19 & analisis survival terhadap laju kesembuhan penderita Covid-19 di Sumatera Barat.

Metode : Penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik dan desain studi *cohort retrospective*. Menggunakan data sekunder dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat bulan Juli 2021–Februari 2022. Variabel independen yaitu umur dan jenis kelamin. Variabel dependennya adalah laju kesembuhan penderita Covid-19 di Sumatera Barat. Jumlah sampel 397 penderita Covid-19. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan menggunakan *software* aplikasi komputer. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

Hasil : Kasus COVID-19 tertinggi di Provinsi Sumatera Barat terdapat di wilayah Kota Padang. Dari 1000 kasus COVID-19 di Sumatera Barat terdapat 62 pasien yang mengalami kesembuhan lebih cepat dari pada pasien COVID-19 lainnya. Sebanyak 50 % pasien COVID-19 mengalami kesembuhan sebelum hari ke-14. Terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara pasien dengan umur > 60 tahun dibandingkan dengan umur ≤ 60 tahun. Tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara penderita dengan jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan.

Simpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan lama waktu sembuh pasien COVID-19 di Sumatera Barat.

Kata Kunci : Analisis Survival, Laju Kesembuhan, COVID-19.

ABSTRACT

Background: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a new type of disease that has never been previously identified in humans. The virus that causes COVID-19 is called Sars-CoV-2. The increase in the number of COVID-19 cases has taken place quite quickly and there has been spread between countries. As of April 8 2022, globally there were 494,587,638 confirmed cases in 230 countries with 6,170,283 deaths (CFR 1.2%). In Indonesia the number of positive confirmed cases of COVID-19 as of Saturday April 8 2022 is 6,030,168.

While patients who were declared cured became 5,798,044, who died as many as 155,556. COVID-19 cases in West Sumatra Province as of April 7 2022, found 103,603 positive confirmed cases of COVID-19, with 2,328 deaths and 98,602 recovered. This study aims to determine the mapping of Covid-19 cases & survival analysis of the recovery rate of Covid-19 sufferers in West Sumatra.

Methods: Quantitative study with an analytical approach and retrospective cohort study design. Using secondary data from the West Sumatra Provincial Health Office for July 2021–February 2022. The independent variables are age and gender. The dependent variable is the recovery rate of Covid-19 sufferers in West Sumatra. The total sample is 397 sufferers of Covid-19. Sampling using simple random sampling technique using computer application software. Data were analyzed using univariate analysis and bivariate analysis.

Results: The highest cases of COVID-19 in West Sumatra Province were in the Padang City area. Of the 1,000 cases of COVID-19 in West Sumatra, there were 62 patients who experienced faster recovery than other COVID-19 patients. As many as 50% of COVID-19 patients recover before the 14th day. There is a significant difference in the length of time to recover between patients aged > 60 years compared to those aged < 60 years. There was no significant difference in the length of time to recover between patients with male sex compared to female sex.

Conclusion: There is a significant relationship between age and the length of time it takes to recover for COVID-19 patients in West Sumatra.

Keywords: Survival Analysis, Recovery Rate, COVID-19.

PENDAHULUAN

Pada tanggal 31 Desember 2019, WHO Kantor Negara Tiongkok menerima kabar kasus-kasus pneumonia yang penyebabnya belum diketahui. Kasus-kasus ini terjadi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok. Oleh pemerintah Tiongkok, pada tanggal 7 Januari, suatu coronavirus baru (COVID-19) berhasil diisolasi dan diidentifikasi sebagai virus penyebabnya (Organization, 2020a). Coronavirus Disease atau yang lebih dikenal dengan COVID-19 saat ini sedang menjadi permasalahan kesehatan dunia. COVID-19 merupakan penyakit baru yang belum pernah diidentifikasi pada manusia dan disebabkan oleh virus yang dinamakan Sars-Cov-2 (Kementerian Kesehatan, 2020a).

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory*

Syndrome (SARS). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus corona adalah *zoonosis* (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (*civet cats*) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun, hewan yang menjadi sumber penularan COVID-19 ini sampai saat ini masih belum diketahui (Kementerian Kesehatan, 2020b).

Meskipun sebagian besar orang yang terjangkit COVID-19 hanya mengalami penyakit yang ringan atau tanpa komplikasi, sekitar 14% menderita penyakit parah yang memerlukan perawatan rumah sakit dan dukungan oksigen, dan 5% perlu dimasukkan ke unit perawatan intensif (Organization, 2020b). Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia/ Public Health Emergency of

International Concern (KKMMD/PHEIC) (Kementerian Kesehatan, 2020b).

Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara. Sampai dengan 08 April 2022, secara global dilaporkan 494.587.638 kasus konfirmasi di 230 negara dengan 6.170.283 kematian (CFR 1,2%) (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2022). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan Coronavirus Disease (COVID-19). Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi (Kementerian Kesehatan, 2020a).

Kasus pertama yang ditemukan di Indonesia adalah dua Warga Negara Indonesia (WNI) yang berdomisili di Depok diketahui positif mengidap virus SARS Cov-2 pada tanggal 2 maret 2020. Kedua pengidap Covid-19 itu memiliki riwayat berinteraksi dengan WN Jepang yang diketahui lebih dulu menderita penyakit tersebut (Nuraini, 2020). Jumlah kasus COVID-19 terus meningkat di Indonesia. Jumlah kasus terkonfirmasi positif COVID-19 per hari Sabtu tanggal 08 April 2022 menjadi 6.030.168. Sedangkan pasien yang dinyatakan sembuh menjadi 5.798.044, yang meninggal dunia sebanyak 155.556 (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2022).

Sedangkan, di Provinsi Sumatera Barat, kasus pertama dilaporkan pada tanggal 18 Maret 2020. Terhitung hingga tanggal 7 April 2022, ditemukan 103.603 kasus terkonfirmasi positif COVID-19, dengan 2.328 kematian dan sebanyak 98.602 sembuh di Provinsi Sumatera Barat (BPBD Sumatera Barat, 2022).

Berdasarkan bukti ilmiah, COVID-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet, tidak melalui udara. Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasien COVID-19. Rekomendasi standar untuk mencegah

penyebaran infeksi adalah melalui cuci tangan secara teratur, menerapkan etika batuk dan bersin, menghindari kontak secara langsung dengan ternak dan hewan liar serta menghindari kontak dekat dengan siapa pun yang menunjukkan gejala penyakit pernapasan seperti batuk dan bersin. Selain itu, menerapkan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) saat berada di fasilitas kesehatan terutama unit gawat darurat (Kementerian Kesehatan, 2020b).

Analisis *survival* (survival analysis) adalah kumpulan prosedur statistika untuk menganalisis data dimana variabel respon adalah waktu sampai terjadinya suatu peristiwa tertentu. Waktu *survival* dapat diukur dalam hitungan tahun, bulan, minggu, atau hari dari awal tindak lanjut seseorang hingga suatu peristiwa terjadi. Peristiwa dapat berupa kematian, penyakit, pemulihan atau pengalaman apapun yang mungkin terjadi pada seseorang (Kleinbaum, 2005).

Beberapa kegunaan analisis survival yang pertama adalah memperkirakan probabilitas survival suatu kejadian menurut waktu. Kedua, menyimpulkan status kesehatan penduduk. Ketiga, membandingkan survival suatu kejadian antar kelompok. Keempat, mengidentifikasi laju suatu kejadian yang dialami penduduk dalam periode waktu tertentu (Kleinbaum and Klein, 2012). Data yang diperoleh merupakan data pengamatan terhadap individu yang diamati dan waktu terjadinya kejadian dari setiap individu, data ini kemudian dilakukan pengambilan sampel menggunakan pengamatan tersensor dan pengamatan tidak tersensor (Collett, 2015).

Laju kesembuhan pasien DBD dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya usia dan jenis kelamin. Menurut penelitian yang berkaitan dengan laju kesembuhan pasien Covid-19 diantaranya penelitian Felya Mayora Putri (2021) didapatkan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap lama waktu sembuh pasien covid-19 adalah variabel jenis kelamin (Putri, 2021).

Penelitian Maikwa Ornika (2021) terdapat tiga faktor atau variabel prediktor yang berpengaruh signifikan terhadap lama rawat inap pasien Covid-19 di RSUP Dr. M. Djamil Kota Padang yaitu jenis kelamin, asal kedatangan pasien, dan jumlah komorbid (Ornika, 2021).

Pada penelitian lain didapatkan median fungsi survival waktu sembuh pasien Covid-19 di Kabupaten Banyuwangi adalah 16 hari perawatan, dengan fungsi survival waktu sembuh pasien laki-laki memiliki median 15,5 hari perawatan dan fungsi survival waktu sembuh pasien perempuan memiliki median 13 hari perawatan (Sulantari and Hariadi, 2020).

Kemampuan memahami risiko penyebaran Covid-19 secara spasial menjadi krusial bagi pengambil kebijakan baik di level pemerintahan pusat maupun daerah serta masyarakat dalam mitigasi pandemi global ini (Rizky Andrian *et al.*, 2020). Beranjak dari hal tersebut, dibutuhkan proses pemetaan partisipatif yang merupakan bagian dari proses perencanaan yang melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi data, pengumpulan informasi potensi masalah yang ada di wilayahnya dan pemberian edukasi sehingga pemahaman masyarakat terhadap lingkungannya meningkat (Amaluddin *et al.*, 2020).

Untuk itu tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis survival terhadap laju kesembuhan penderita Covid-19 di Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik dan desain studi *cohort retrospective*. *Cohort retrospective* digunakan untuk mengetahui

hubungan faktor resiko dengan outcome, dimana faktor resiko dan *outcome* telah terjadi di masa lampau. Analisis survival digunakan untuk melihat faktor yang mempengaruhi laju kesembuhan penderita Covid-19 di Provinsi Sumatera Barat dengan kesembuhan sebagai event. Kejadian atau event dalam penelitian ini adalah penderita Covid-19 yang sembuh selama pengamatan.

Pengambilan data dilakukan menggunakan data sekunder dari dinas kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Variabel independen dari penelitian ini yaitu umur dan jenis kelamin. Sedangkan variabel dependennya adalah laju kesembuhan penderita Covid-19 di Sumatera Barat.

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Barat pada bulan April - November tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita Covid-19 yang terdata di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat mulai dari bulan Juli 2021–Februari 2022 berjumlah 47.860 kasus. Berdasarkan perhitungan rumus sampel menggunakan rumus Slovin didapatkan jumlah sampel sebanyak 397 penderita Covid-19.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Metode Kaplan-Meier digunakan untuk melihat probabilitas survival serta mean dan median survival. Metode log rank test digunakan untuk menguji signifikansi rata-rata antara dua kelompok variabel. Kemudian, metode regresi cox digunakan untuk melihat hubungan dan besarnya pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen, melalui nilai risiko berupa Hazard Ratio (HR), dan variabel akan berhubungan jika memiliki p-value $\leq 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Incidence Rate dan Status Survival Pasien COVID-19

Tabel 1 Status Survival Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Status Survival | Frekuensi | % |
|-----------------|------------|------------|
| Sensor | 13 | 3,3 |
| Event | 384 | 96,7 |
| Total | 397 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil bahwa ternyata ditemukan sebanyak 96,7 % pasien COVID-19 dinyatakan negatif atau mengalami kesembuhan.

Sementara, 3,3 % pasien lainnya masih sakit/positif pada akhir pengamatan, meninggal, atau hilang dari pengamatan hingga akhir penelitian.

Tabel 2 *Incidence Rate* Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Variabel | Jumlah Kasus | <i>Incidence Rate</i> |
|----------|--------------|-----------------------|
| COVID-19 | 397 | 0,062 |

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil bahwa terdapat 397 kasus COVID-19 di Sumatera Barat dengan *Incidence Rate* sebesar 6,2 % atau 0,062. Nilai *Incidence Rate* 0,062 tersebut menjelaskan bahwa dari 1000 kasus COVID-19 di Sumatera Barat terdapat 62 pasien yang mengalami kesembuhan lebih cepat dari pada pasien COVID-19 lainnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Desi Linasari, didapatkan jumlah sampel yang dikumpulkan dari 2 Maret 2020 hingga 31 Desember 2020 adalah 168 pasien Covid-19 terdiri dari 160 pasien (95,3%) selamat dan 8 pasien (4,7%) meninggal (Linasari, 2021).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Variabel | Frekuensi | % |
|----------------------|------------|------------|
| Umur | | |
| - > 60 tahun | 61 | 15,4 |
| - ≤ 60 tahun | 336 | 84,6 |
| Total | 397 | 100 |
| Jenis Kelamin | | |
| - Laki-laki | 161 | 40,6 |
| - Perempuan | 236 | 59,4 |
| Total | 397 | 100 |

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan hasil bahwa proporsi pasien COVID-19 di Sumatera Barat ditemukan sebanyak 15,4% pasien memiliki umur > 60 tahun, sementara proporsi jenis kelamin lebih banyak pada pasien perempuan (59,4%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Desi Linasari, didapatkan pasien terinfeksi Covid 19 lebih banyak berjenis kelamin perempuan (53%) dibandingkan laki-laki (Linasari, 2021).

Tabel 4 Median Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Variabel | Median | 95% CI |
|----------------|--------|---------------|
| <i>Overall</i> | 14,00 | 14,72 – 16,40 |

Berdasarkan Tabel 4, didapatkan nilai median waktu sembuh pasien COVID-19 sebesar 14. Artinya, sebanyak 50 % pasien COVID-19 mengalami kesembuhan sebelum hari ke-14.

Analisis Bivariat

Hubungan Umur dengan Ketahanan Hidup Pasien COVID-19

Tabel 5 Rata-rata Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat Berdasarkan Usia

| Umur | Mean | Median |
|------------|------|--------|
| > 60 tahun | 18,3 | 18,000 |
| ≤ 60 tahun | 15,6 | 14,000 |

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata waktu sembuh pasien COVID-19 pada kelompok umur >60 tahun adalah 18,3 hari sedangkan rata-rata waktu sembuh pasien COVID-19 ≤ 60 tahun adalah 15,6 hari. Nilai median untuk kategori umur > 60 tahun adalah 18 hari. Artinya sebanyak 50

% pasien COVID-19 di Sumatera Barat dengan umur > 60 tahun sudah sembuh pada hari ke-18. Nilai median untuk kategori umur ≤ 60 tahun adalah 14 hari. Artinya sebanyak 50 % pasien COVID-19 di Sumatera Barat dengan umur ≤ 60 tahun sudah sembuh pada hari ke-14.

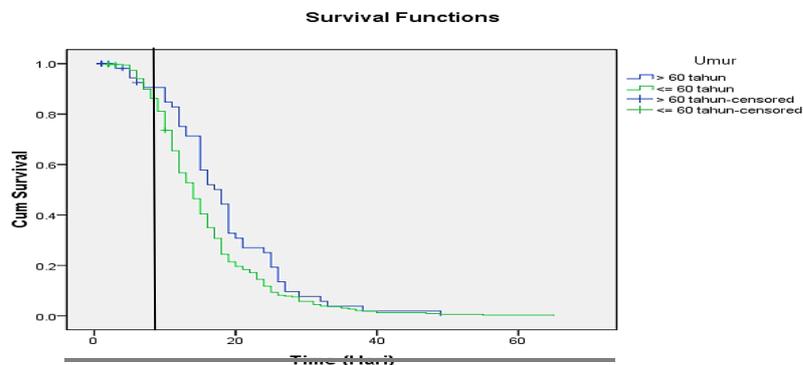
Tabel 6 Hubungan Umur dengan Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Variabel | <i>p-log rank</i> | <i>p-value</i> | HR | (95% CI) |
|----------|-------------------|----------------|------|-------------|
| Umur | 0,028 | 0,039 | 1,36 | 1,01 – 1,82 |

Keterangan: HR: Hazard Ratio CI: Confidence Interval

Hasil analisis tabel 6 menunjukkan bahwa umur memiliki nilai *p-value* sebesar 0,039 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan lama waktu sembuh pasien COVID-19 di Sumatera Barat. Sementara, hasil dari *p-log rank test*, yaitu sebesar 0,028 yang menjelaskan bahwa terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara pasien

dengan umur > 60 tahun dibandingkan dengan umur ≤ 60 tahun. Selain itu, didapatkan juga nilai HR sebesar 1,36. Artinya, penderita COVID-19 dengan usia > 60 tahun memiliki risiko 1,36 kali lebih tinggi mengalami lama waktu sembuh dibandingkan penderita berumur ≤ 60 tahun.



Grafik 1 Kaplan Meier Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat berdasarkan Umur

Grafik 1 menggambarkan probabilitas lama waktu sembuh penderita COVID-19 berdasarkan umur. Grafik tersebut menjelaskan bahwa lama waktu sembuh penderita COVID-19 dengan umur >60 tahun lebih tinggi daripada lama waktu sembuh penderita umur ≤ 60 tahun. Hal ini dapat dibuktikan dengan mengambil salah satu titik waktu, yaitu $t = 10$. Dimana, pada waktu 10 hari fungsi survival untuk usia ≤ 60 tahun berpotongan pada angka sekitar 0,75 dan sekitar 0,85 pada usia > 60 tahun. Artinya, sekitar 25 % penderita COVID-19 yang usia ≤ 60 tahun lama waktu sembuh tidak lebih 10 hari atau 75 % dari mereka yang lama waktu sembuh pada waktu lebih dari 10 hari. Sedangkan penderita COVID-19 dengan umur > 60 tahun hanya sekitar 15% penderita COVID-19 lama waktu sembuh tidak lebih 10 hari atau 85 % dari mereka yang lama waktu sembuh pada waktu lebih dari 10 hari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Siti dkk (2020), dimana usia

<60 tahun memiliki peluang tahan hidup/sembuh dari COVID-19 lebih cepat dari pasien usia >60 tahun (Multazamiyah, Sary and Aryastuti, 2020). Berdasarkan penelitian Krisna dkk (2022), terdapat pengaruh yang signifikan antara umur dengan lama sembuh pasien Covid-19 (Patunduk and Pratiwi, 2022).

Pertambahan umur berkorelasi positif dengan lama kesembuhan penyakit COVID-19. Dimana, umur yang bertambah justru membuat tubuh kehilangan fungsi organ sehingga mengalami penurunan sistem imun akibat penuaan. Hal ini dapat menciptakan keperparahan saat pasien yang berumur di atas 60 tahun dengan sistem imun yang lemah akan lebih mudah untuk terserang berbagai penyakit terutama terinfeksi SARS-CoV-2. Dengan demikian, pasien COVID-19 yang berumur = 60 tahun/berisiko memiliki lama sembuh yang lebih tinggi dibandingkan umur < 60 tahun.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Ketahanan Hidup Pasien COVID-19

Tabel 7 Rata-rata Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| JenisKelamin | Mean | Median |
|--------------|-------|--------|
| Laki-Laki | 15,53 | 14,000 |
| Perempuan | 16,34 | 15,000 |

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata waktu sembuh penderita COVID-19 pada laki-laki adalah 15,53 hari sedangkan rata-rata waktu sembuh penderita COVID-19 pada perempuan adalah 16,34 hari. Nilai median untuk kategori jenis kelamin laki-laki adalah 14 hari. Artinya sebanyak 50 % penderita COVID-19 di Sumatera

Barat dengan jenis kelamin laki-laki sudah sembuh pada hari ke-14. Nilai median untuk kategori jenis kelamin perempuan adalah 15 hari. Artinya sebanyak 50 % penderita COVID-19 di Sumatera Barat dengan jenis kelamin perempuan sudah sembuh pada hari ke-15.

Tabel 8 Hubungan Jenis Kelamin dengan Lama Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Sumatera Barat

| Variabel | <i>p-log rank</i> | <i>p-value</i> | HR | (95% CI) |
|--------------|-------------------|----------------|------|-------------|
| JenisKelamin | 0,363 | 0,389 | 1,09 | 0,89 – 1,34 |

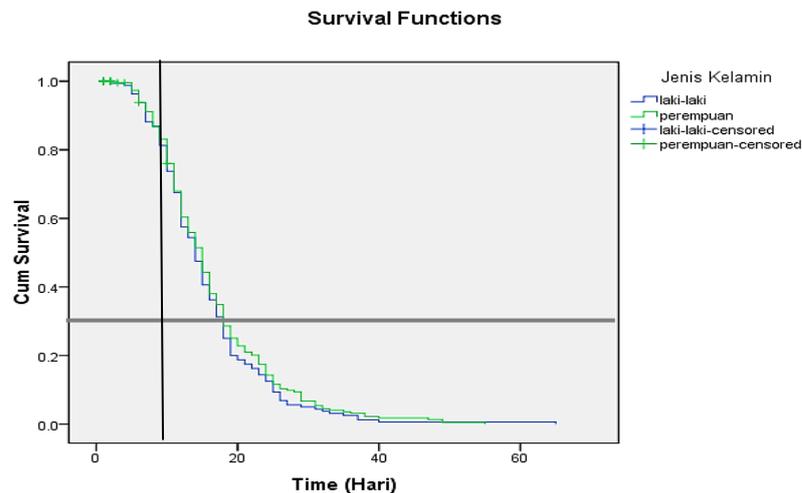
Keterangan: HR: Hazard Ratio CI: Confidence Interval

Hasil analisis tabel 8 menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki nilai *p-value* sebesar 0,389 yang berarti tidak

terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan lama waktu sembuh penderita COVID-19 di Sumatera Barat.

Sementara, hasil dari *p-log rank test*, yaitu sebesar 0,363 yang menjelaskan bahwa tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara penderita dengan jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Selain itu, didapatkan juga

nilai HR sebesar 1,09. Artinya, penderita COVID-19 dengan jenis kelamin perempuan memiliki risiko 1,09 kali lebih tinggi mengalami lama waktu sembuh dibandingkan penderita berjenis kelamin laki-laki.



Grafik 2 Kaplan Meier Lama Waktu Sembuh Penderita COVID-19 di Sumatera Barat berdasarkan Jenis Kelamin

Grafik 2 menggambarkan probabilitas lama waktu sembuh penderita COVID-19 berdasarkan jenis kelamin. Grafik tersebut menjelaskan bahwa lama waktu sembuh penderita COVID-19 dengan jenis kelamin perempuan tidak jauh berbeda dibandingkan dengan lama waktu sembuh penderita jenis kelamin laki-laki. Hal ini dapat dibuktikan dengan mengambil salah satu titik waktu, yaitu $t = 10$. Dimana, pada waktu 10 hari fungsi survival untuk jenis kelamin laki-laki berpotongan pada angka sekitar 0,81 dan sekitar 0,82 pada jenis kelamin perempuan. Artinya, sekitar 19 % penderita COVID-19 berjenis kelamin laki-laki lama waktu sembuh tidak lebih 10 hari atau 81 % dari mereka yang lama waktu sembuh pada waktu lebih dari 10 hari. Sedangkan penderita COVID-19 berjenis kelamin perempuan hanya sekitar 18% penderita COVID-19 lama waktu sembuh tidak lebih 10 hari atau 82 % dari mereka yang lama waktu sembuh pada waktu lebih dari 10 hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulastri dan Hariadi (2020) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh pasien covid-19 di kabupaten Banyuwangi untuk kelompok jenis kelamin, artinya pasien Covid-19 laki-laki dan perempuan mempunyai peluang lama waktu sembuh yang sama (Sulantari and Hariadi, 2020).

KESIMPULAN

Dari 1000 kasus COVID-19 di Sumatera Barat terdapat 62 pasien yang mengalami kesembuhan lebih cepat dari pada pasien COVID-19 lainnya. Sebanyak 50 % pasien COVID-19 mengalami kesembuhan sebelum hari ke-14. Terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara pasien dengan umur > 60 tahun dibandingkan dengan umur ≤ 60 tahun. Tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh yang signifikan antara penderita dengan jenis kelamin laki-laki

dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan.

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini dengan beberapa variabel lain yang berbeda dan juga berhubungan dengan laju kesembuhan hidup pasien COVID-19, seperti faktor gejala klinis, faktor perawatan/ tindakan medis, dan faktor komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaluddin, L. O. *et al.* (2020) 'Pemetaan Partisipatif Wilayah Rawan Penyebaran Covid-19 di Kecamatan Baruga Kota Kendari', *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), pp. 262–278. Available at: <http://journal.ilinstitute.com/index.php/caradde/article/view/608>.
- BPBD Sumatera Barat (2022) *Data Pantauan COVID-19 Provinsi Sumatera Barat*. Available at: <https://corona.sumbarprov.go.id/> (Accessed: 9 April 2022).
- Collett, D. (2015) *Modelling Survival Data in Medical Research*. 3rd Editio. New York: Chapman and Hall/CRC. doi: <https://doi.org/10.1201/b18041>.
- Kemntrian Kesehatan (2020a) *Pedoman COVID REV-4, Pedoman Pencegahan dan Pengendalian CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)*.
- Kemntrian Kesehatan (2020b) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19, Pedoman kesiapan menghadapi COVID-19*.
- Kleinbaum, D. G. (2005) *Survival Analysis: A Self-Learning Text - 2nd edition*. Springer-Verlag New York.
- Kleinbaum, D. G. and Klein, M. (2012) *Survival Analysis: A Self-Learning Text Third Edition*. New York: Springer.
- Linasari, D. (2021) 'Survival Analysis of Covid 19 Patients from Two Hospitals in Cimahi , Indonesia', 37(march 2020), pp. 166–171.
- Multazamiyah, S. A., Sary, L. and Aryastuti, N. (2020) 'Analisis Survival Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung', 2020.
- Nuraini, R. (2020) *Kasus Covid-19 Pertama, Masyarakat Jangan Panik*. Available at: <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/kasus-covid-19-pertama-masyarakat-jangan-panik>.
- Organization, W. H. (2020a) 'Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) untuk Novel Coronavirus', *Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) untuk Novel Coronavirus (COVID-19)*.
- Organization, W. H. (2020b) 'Tatalaksana Klinis Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat (SARI) suspek Penyakit COVID-19', *World Health Organization*, (March), p. 25. Available at: https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/tatalaksana-klinis-suspek-penyakit-covid-1935867f18642845f1a1b8fa0a0081efcb.pdf?sfvrsn=abae3a22_2.
- Ornika, M. (2021) *ANALISIS SURVIVAL BAYESIAN COX PROPORTIONAL HAZARD PADA PEMODELAN LAMA RAWAT INAP PASIEN COVID-19 DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG*. Universitas Andalas.
- Patunduk, K. W. and Pratiwi, A. (2022) 'Pemodelan Pasien Covid-19 Di Kota Palopo Dengan Regresi Logistik (Studi Perbandingan Regresi Logistik dan Analisis Survival)', *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), pp.

- 260–269.
- Putri, F. M. (2021) *Analisis Survival Lama Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Di Rumah Sakit Lapangan Kogabwilhan II Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Available at: <https://repository.its.ac.id/id/eprint/90042>.
- Rizky Andrian *et al.* (2020) ‘SIMBAS: Sistem Informasi Bantuan Jasa Pandemi Covid-19’, *Jurnal Sistem Cerdas*, 3(2), pp. 123–132. doi: 10.37396/jsc.v3i2.61.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2022) *Data Sebaran*. Available at: <https://covid19.go.id/> (Accessed: 9 April 2022).
- Sulantari and Hariadi, W. (2020) ‘Analisis Survival Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Di Kabupaten Banyuwangi’, 4(2), pp. 375–386.