



**PENERAPAN ANALISIS SURVIVAL DENGAN MODEL REGRESI
COX PADA DATA PASIEN COVID-19
DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Statistika**

Oleh:

DINI INDRIANI

NIM 1811017220020

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
JUNI 2023**



**PENERAPAN ANALISIS SURVIVAL DENGAN MODEL REGRESI COX
PADA DATA PASIEN COVID-19
DI RSUD ULIN BANJARMASIN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Statistika**

Oleh:

DINI INDRIANI

NIM 1811017220020

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
JUNI 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN ANALISIS SURVIVAL DENGAN MODEL REGRESI COX PADA DATA
PASIEEN COVID-19 DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Oleh:

DINI INDRIANI
NIM 1811017220020

telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada 27 Juni 2023

Susunan Dosen Penguji:

Dosen Pembimbing I



Dewi Anggraini, S.Si., M.App.Sci., Ph.D.
NIP 198303282005012001

Dosen Penguji I




Selvi Annisa, S.Si., M.Si.
NIP 199212262022032016

Dosen Pembimbing II



Aprida Siska Lestia, S.Si., M.Si.
NIP 198804202014042001

Dosen Penguji II



Aehmad Efendi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
NIP 198102192005011001

Banjarbaru, 2 Juli 2023

Koordinator Program Studi Statistika



Dewi Anggraini, S.Si., M.App.Sci., Ph.D.
NIP 198303282005012001

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 27 Juni 2023



Dini Indriani
NIM 1811017220020

ABSTRAK

Penerapan Analisis Survival dengan Model Regresi Cox pada Data Pasien Covid-19 di RSUD Ulin Banjarmasin (Oleh: Dini Indriani; Pembimbing: Dewi Anggraini dan Aprida Siska Lestia; 2023; 107 halaman)

Pada akhir tahun 2019, dunia dikejutkan dengan kemunculan kasus pneumonia misterius di Kota Wuhan, China yang sekarang dikenal dengan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19). Kasus covid-19 terus melonjak hingga WHO menetapkan wabah covid-19 sebagai pandemi global. Berbagai upaya dilakukan dalam menekan laju penyebaran kasus Covid-19, diantaranya dengan penunjukan beberapa rumah sakit rujukan khusus Covid-19 dengan penanganan medis yang masih bersifat suportif. Hal ini dikarenakan belum adanya pengobatan yang secara resmi diumumkan dapat menyembuhkan pasien Covid-19, sehingga perlu adanya kajian ilmiah lintas sektoral yang dapat mendukung dalam menangani kasus pasien Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang diasumsikan berpengaruh terhadap ketahanan hidup pasien covid-19 yaitu usia, jenis kelamin, gejala awal, penyakit penyerta dan perawatan ICU. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Regresi Cox Proportional Hazard* pada data pasien covid-19 di RSUD Ulin Banjarmasin diperoleh bahwa rata – rata lama rawat inap pasien adalah 8 – 9 hari dengan nilai survival pasien pada yang menjalani masa rawat inap selama 1 hingga 14 hari sebesar 0,784 atau dan risiko mengalaminya sebesar 0,243. Dari 5 variabel independen yang diasumsikan berpengaruh terhadap lama rawat inap pasien hanya variabel usia, komorbid, dan perawatan ICU yang berpengaruh signifikan dan layak dimasukkan kedalam model.

Kata Kunci: Covid-19, Regresi Cox, komorbid.

ABSTRACT

Application of Survival Analysis with the Cox Regression Model on Covid-19 Patient Data at Ulin Banjarmasin Hospital (By: Dini Indriani; Advisors: Dewi Anggraini and Aprida Siska Lestia; 2023; 107 pages)

At the end of 2019, the world was shocked by the appearance of a mysterious pneumonia case in Wuhan City, China, which is now known as Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Covid-19 cases continued to soar until WHO declared the covid-19 outbreak a global pandemic. Various efforts have been made to reduce the rate of spread of Covid-19 cases, including by appointing several special referral hospitals for Covid-19 with supportive medical treatment. This is because there is no treatment that has been officially announced that can cure Covid-19 patients, so there is a need for cross-sectoral scientific studies that can support handling cases of Covid-19 patients. This study aims to determine the factors that are assumed to influence the survival of Covid-19 patients, namely age, sex, early symptoms, comorbidities and ICU care. Based on research conducted using the *Cox Proportional Hazard Regression method* on covid-19 patient data at the Ulin Banjarmasin Hospital, it was found that the average length of hospitalization of patients was 8-9 days with a survival value of patients who underwent an inpatient period of 1 to 14 days of 0.784 and the risk of experiencing it is 0.243. Of the 5 independent variables assumed to have an effect on patient length of stay, only age, comorbid and ICU care have a significant effect and deserve to be included in the model.

Keywords: Covid-19, Cox Regression, comorbid.

PRAKARTA

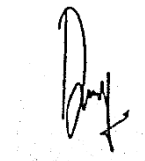
Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul "*Penerapan Analisis Survival dengan Model Regresi Cox pada Data Pasien Covid-19 di RSUD Ulin Banjarmasin*". Sholawat serta salam tak lupa pula senantiasa tercurah pada junjungan besar Nabi Muhammad Shallallahu `alaihi Wa Sallam beserta seluruh sahabat, keluarga, hingga umat beliau hingga akhir zaman.

Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana Program Studi Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat. Dibalik terselesaikannya tugas akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik moril maupun materil. Melalui prakarta ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam – dalamnya kepada:

1. Bapak. Drs. Abdul Ghafur, M.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan FMIPA ULM yang telah memberikan segala bentuk fasilitas belajar dan kelancaran pelayanan dalam urusan akademik maupun non akademik.
2. Ibu Dewi Anggraini S.Si., M.App.Sci., Ph.D. selaku pembimbing I dan Ibu Aprida Siska Lestia, S.Si., M.Si. selaku pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, ilmu dan bimbingannya selama penyusunan tugas akhir.
3. Ibu Yuana Sukmawaty, S.Si., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, nasihat dan motivasi selama masa perkuliahan.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Statistika FMIPA ULM yang telah memberikan ilmu, motivasi dan nasihat selama masa perkuliahan.
5. Dr. Diauddin, M. Kes., selaku Plt. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin yang telah memberikan kesempatan dan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian
6. Orang tua dan adik yang senantiasa mendukung, mendoakan, menasihati dan memberikan bantuan baik secara moril maupun materil.
7. Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Statistika FMIPA ULM yang telah memberikan semangat, motivasi dan bantuan baik secara moril maupun materil.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun tugas akhir maupun selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca,

Banjarbaru, 27 Juni 2023



Dini Indriani

NIM 1811017220020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKARTA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG	xiii
ARTI ISTILAH.....	xiv
ARTI SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	8
2.2 Perbedaan Penelitian	11
2.3 Kajian Teori	11
2.2.1 Eksplorasi Data	11
2.2.2 Analisis Deskriptif.....	11
2.2.3 Analisis Survival.....	12
2.2.4 Analisis Kaplan Meier	19
2.2.5 Pengujian Hipotesis <i>Log-rank</i>	20
2.2.6 Analisis Regresi Cox.....	22
2.2.7 Estimasi Parameter Regresi Cox.....	23
2.2.8 Pengujian Signifikansi Parameter.....	27
2.2.9 Pemilihan Model Terbaik.....	29
2.2.10 Pengujian Asumsi Proportional Hazard	29

2.2.11 Hazard Ratio	31
2.2.12 Coronavirus Disease	32
2.2.13 Faktor Mempengaruhi Ketahanan Hidup Pasien Covid-19.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
3.1 Design Penelitian.....	41
3.2 Sumber Data Penelitian.....	41
3.3 Definisi Operational	43
3.4 Konsep Penelitian	44
3.4.1 Pengumpulan Data.....	44
3.4.2 Pengolahan Data	44
3.4.3 Penganalisisan Data	44
3.4.4 Penyajian Data	45
3.5 Prosedur Penelitian.....	45
3.5.1 Alur Pengambilan Data	45
3.5.2 Alur Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	49
4.2 Pengumpulan dan Eksplorasi Data	49
4.3 Analisis Deskriptif.....	50
4.3.1 Variabel dependen (Y).....	50
4.3.2 Variabel Independen (X)	51
4.4 Analisis Bivariat	57
4.4.1 Fungsi Survival.....	57
4.4.2 Fungsi Hazard	58
4.4.3 Kurva Kaplan Meier & Uji <i>Log-rank</i> Variabel Usia (X_1).....	58
4.4.4 Kurva Kaplan Meier & Uji <i>Log-rank</i> Variabel Jenis Kelamin (X_2).....	59
4.4.5 Kurva Kaplan Meier & uji <i>Log-rank</i> Variabel Gejala (X_3)	60
4.4.6 Kurva Kaplan Meier & uji <i>Log-rank</i> Variabel Komorbid (X_4).....	60
4.4.7 Kurva Kaplan Meier & uji <i>Log-rank</i> Variabel ICU (X_5)	61
4.4.8 Estimasi Parameter Regresi Cox.....	62
4.4.9 Uji Signifikansi Parameter Regresi Cox (Secara Simultan)	63
4.4.10 Uji Signifikansi Parameter Regresi Cox (Secara Parsial).....	64
4.5 Analisis Multivariat	65
4.5.1 Estimasi Parameter Regresi Cox Terbaik	65
4.5.2 Uji Signifikansi Parameter Regresi Cox (Secara Simultan)	66
4.5.3 Uji Signifikansi Parameter Regresi Cox (Secara Parsial).....	67

4.5.4 Uji Asumsi Proportional Hazard	68
4.5.5 Hazard Ratio	69
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	73
RIWAYAT HIDUP.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Akumulasi Kasus Covid-19 Di Wilayah Asia Tenggara	1
Gambar 1.2 Akumulasi Kasus Kematian Covid-19 Di Wilayah Asia Tenggara	2
Gambar 1.3 Laporan Puncak Kasus Covid-19 Di Indonesia	2
Gambar 2.1 Ilustrasi Karakteristik Fungsi <i>Survival</i>	16
Gambar 3.1 Alur Pengambilan Data Penelitian	45
Gambar 3.2 Alur Analisis Data Penelitian	47
Gambar 4. 1 Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ulin Banjarmasin	49
Gambar 4. 2 Distribusi Frekuensi Data Usia Pasien Covid-19	52
Gambar 4. 3 Distribusi Frekuensi Data Jenis Kelamin Pasien Covid-19	53
Gambar 4. 4 Distribusi Frekuensi Data Gejala Pasien Covid-19	54
Gambar 4. 5 Distribusi Frekuensi Data Komorbid Pasien Covid-19	55
Gambar 4. 6 Distribusi Frekuensi Data Perawatan ICU Pasien Covid-19	56
Gambar 4. 7 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel Lama Waktu Perawatan (<i>Y</i>)	58
Gambar 4. 8 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel Usia (<i>X1</i>)	59
Gambar 4. 9 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel Jenis Kelamin (<i>X2</i>)	59
Gambar 4. 10 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel Gejala (<i>X3</i>)	60
Gambar 4. 11 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel Komorbid (<i>X4</i>)	61
Gambar 4. 12 Kurva <i>Kaplan Meier</i> Variabel ICU (<i>X5</i>)	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kajian Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	43
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Lama Rawat Inap	51
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Usia	51
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	52
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Gejala.....	53
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Komorbid.....	55
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Pasien Covid-19 Berdasarkan Perawatan Icu	56
Tabel 9. Fungsi Survival Pada Lama Rawat Inap Pasien RSUD Ulin Banjarmasin	57
Tabel 10. Hasil Estimasi Parameter Regresi Cox	62
Tabel 11. Hasil Uji Signifikansi Parameter Model Regresi Cox Secara Simultan.....	63
Tabel 12. Hasil Uji Signifikansi Parameter Model Regresi Cox Secara Parsial.....	64
Tabel 13. Hasil Estimasi Parameter Model Terbaik.....	65
Tabel 14. Uji Signifikansi Parameter Model Terbaik Secara Simulatan	67
Tabel 15. Uji Signifikansi Parameter Model Terbaik Secara Parsial.....	68
Tabel 16. Uji Asumsi Proportional Hazard Pada Model Terbaik.....	68
Tabel 17. Uji Asumsi Proportional Hazard Pada Model Terbaik.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1. Surat Izin Penelitian	76
Lampiran 2. Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian	77
Lampiran 3. Data Pasien Covid-19 RSUD Ulin Banjarmasin.....	78
Lampiran 4. Analisis Deskriptif Dengan Software GNU PSPP	84
Lampiran 5. Sintax R Studio Untuk Fungsi <i>Survival, Kaplan Meier</i> & Uji <i>Log-Rank</i>	86
Lampiran 6. Sintax R Studio Untuk Estimasi Parameter & Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	89

ARTI LAMBANG

Δ	: Perubahan
$<$: Lebih dari
$>$: Kurang dari
\leq	: Lebih dari sama dengan
\geq	: Kurang dari sama dengan
\cap	: Irisan
α	: Derajat signifikansi
ϵ	: Anggota himpunan
d_i	: Status tersensor
e	: Batas toleransi kesalahan
n	: Jumlah sampel / individu
N	: Jumlah populasi
t	: Waktu
p	: Derajat kebebasan
P	: Probabilitas / peluang
X	: Variabel independen
Y	: Variabel dependen
G	: Uji Partial Likelihood Ratio (Simultan)
W	: Uji Wald (Parsial)
r	: Himpunan $\mathbb{R}(\mathbb{R})$ yang mendapatkan <i>event</i>
δ_i	: Status individu yang bernilai 0 jika tersensor dan 1 jika tidak tersensor
$\hat{\alpha}_{ij}$: Rataan terboboti dari variabel bebas ke- i untuk individu dalam $R(t_i)$
S_k	: Variabel independen pada waktu kejadian bersama
β_i	: Parameter regresi
\ln	: Logaritma natural
df	: Derajat kebebasan
SE	: Standar Error
var	: Varian
exp	: eksponensial
$R(t_i)$: Himpunan resiko semua individu yang belum <i>event</i>
$L(\beta)$: Pendugaan parameter β_i
$S(t)$: Fungsi <i>Survival</i>
$h(t)$: Fungsi <i>Hazard</i>
$H(t)$: Fungsi Kumulatif <i>Hazard</i>
$f(x)$: Fungsi dari x
$F(x)$: Fungsi kumulatif dari x
$h_0(t)$: Fungsi baseline hazard
$h_i(t X)$: Fungsi kegagalan individu ke i

ARTI ISTILAH

Ageusia	:	Kondisi hilangnya fungsi indra pengecap secara total
Anosmia	:	Kondisi hilangnya fungsi indra penciuman secara total
Asimptomatik	:	Transmisi virus dari orang yang tidak memiliki gejala meski terinfeksi
Atipikal	:	Kondisi kesehatan tidak normal atau tidak biasa
Bivariat	:	Metode analisis untuk dua variabel secara bersamaan
<i>Case Fatality Rate</i>	:	Persentase jumlah orang meninggal akibat suatu penyakit
Delirium	:	Gangguan mental disebabkan oleh perubahan cepat dalam fungsi otak
Demografi	:	Ilmu yang mempelajari tentang penduduk
Droplet	:	Cairan atau percikan air liur yang keluar dari hidung atau mulut saat bersin, batuk, bahkan berbicara.
Eksplorasi	:	Langkah untuk memahami data sebelum dilakukan praproses
Eksponensial	:	Kecepatan perubahan meningkat drastis seiring berjalannya waktu
Epidemiologi	:	Ilmu yang mempelajari tentang pola penyebaran, kejadian, faktor yang dan cara mengendalikan penyakit
Faktor prognostik	:	Faktor yang berpengaruh terhadap suatu penyakit
Fatigue	:	Kondisi selalu merasa lelah, lesu, atau kurang tenaga (kelelahan)
Grunting	:	Bunyi pernapasan abnormal saat ekspirasi
Heterogen	:	Berbagai kondisi yang berbeda sifat atau berlainan
<i>Immunocompromised</i>	:	Sistem kekebalan tidak sekuat dan seimbang sebagaimana mestinya
Inkubasi	:	Waktu antara terpaparnya infeksi hingga menunjukkan gejala awal
Jantung Coroner	:	Kondisi arteri koroner tersumbat oleh timbunan lemak
Kasus <i>probable</i>	:	Kasus suspek dengan gejala berat atau meninggal dengan gambaran klinis meyakinkan covid-19 namun belum ada pemeriksaan RT-PCR
Kasus Suspek	:	Kasus pasien yang menunjukkan gejala infeksi suatu penyakit
Kongesti	:	Akumulasi abnormal darah dalam jantung
Kuantitatif	:	Metode penelitian yang berkaitan dengan angka
Letargi	:	Kondisi tubuh terasa sangat lelah (kronis)
Myalgia	:	Kondisi nyeri pada otot - otot
Manifestasi	:	Gejala Klinis yang dialami seseorang saat terkena penyakit
Multivariat	:	Metode analisis untuk lebih dari dua variabel secara bersamaan
Onset	:	Waktu munculnya suatu penyakit
Patogen	:	Organisme yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan
Pneumonia	:	Peradangan paru-paru yang disebabkan oleh infeksi
Pre simptomatik	:	Transmisi virus dari orang yang memiliki gejala
Preventif	:	Upaya atau tindakan pencegahan
Probabilitas	:	Kemungkinan atau peluang terjadinya suatu peristiwa atau kejadian
<i>Recovery Rate</i>	:	Persentasi pemulihan terhadap suatu penyakit
Sekresi	:	Proses pengeluaran zat sisa dalam tubuh manusia

Sepsis	:	Komplikasi berbahaya akibat respon tubuh terhadap infeksi
<i>Severity Rate</i>	:	Presentase keparahan akibat suatu penyakit
Signifikan	:	Tingkat kepercayaan terhadap suatu dugaan
Spesimen	:	Pemeriksaan pada sampel dengan metode tertentu untuk diteliti
Takipnea	:	Kondisi laju pernapasan terlalu cepat
Tuberkulosis	:	Penyakit akibat infeksi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Uji Parsial	:	Uji hipotesis mengenai pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen secara individu
Uji Simultan	:	Uji hipotesis mengenai pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen secara bersama - sama
Univariat	:	Metode analisis untuk satu variabel secara individual
Vaksinasi	:	Penanaman bibit penyakit yang sudah dilemahkan ke dalam tubuh
Variabel Dependen	:	Variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen
Variabel Independen	:	Variable- variable yang mempengaruhi variabel dependen
Vasopressin	:	obat untuk mengatasi diabetes insipidus

ARTI SINGKATAN

ACE2	: <i>Angiotensin Converting Enzyme 2</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
HR	: <i>Hazard Ratio</i>
Covid-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
ISPA	: <i>Infeksi Saluran Pernapasan Akut</i>
NAAT	: <i>Nucleic Acid Amplification Test</i>
Menkes	: <i>Menteri Kesehatan</i>
MERS-CoV	: <i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
MPL	: <i>Maximum Partial Likelihood Estimation</i>
PHBS	: <i>Pola hidup bersih dan sehat</i>
RDT-Ag	: <i>Rapid Diagnostic Test Antigen</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
RR	: <i>Recovery Rate</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
RT PCR	: <i>Real Time Polymerase Chain Reaction</i>
SARS CoV-2	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2</i>
SpO ₂	: <i>Blood Oxygen Saturation</i>
TMPRSS-2	: <i>Transmembrane Protease Serine 2</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>