

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT

DI RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO

PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021



Penulis:

ZAHRA RABIATUL ZHAFIRA

NIM. 011911133170

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI

PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT

DI RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO

PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021



Penulis:

ZAHRA RABIATUL ZHAFIRA

NIM. 011911133170

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

ii

**PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT
DI RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO
PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan mata kuliah Modul Penelitian

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis:

Zahra Rabiatal Zhafira

NIM. 011911133170

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

iii

LEMBAR PENGESAHAN

**PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT DI
RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021**

SKRIPSI

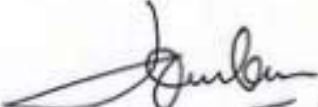
**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga**

Oleh:

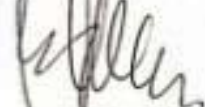
ZAHRA RABIATUL ZHAFIRA
NIM. 011911133170

Menyetujui

Pembimbing Utama


Dr. Sony Wibisono, dr., Sp. PD-KEMD,
FINASIM
NIP. 196210182016016101

Pembimbing Serta


Muhammad Faizi, dr., Sp.A(K)
NIP.196505271990021003

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

**PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT DI
RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021**

SKRIPSI

Oleh:

ZAHRA RABIATUL ZHAFIRA
NIM. 011911133170

Disetujui dan diterima setelah diujikan oleh
Tim Penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 1 September 2022

Menyetujui

Ketua Penguji



Hermawan Susanto, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM
NIP. 197203022010121001

Pembimbing Utama



Dr. Sony Wibisono, dr., Sp. PD-KEMD,
FINASIM
NIP. 196210182016016101

Pembimbing Serta



Muhammad Faizi, dr., Sp.A(K)
NIP.196505271990021003

**LEMBAR PERSETUJUAN KOORDINATOR
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT DI
RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO PERIODE JULI 2020 – JUNI 2021**

SKRIPSI

Oleh:

ZAHRA RABIATUL ZHAFIRA
NIM. 011911133170

**Disetujui dan diterima setelah diujikan oleh
Tim Penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 1 September 2022**

Menyetujui

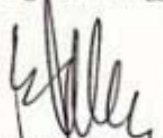
Koordinator Program Studi Kedokteran

Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes
NIP. 197506122005012003

Pembimbing Utama / Sekretaris Penguji


Dr. Sony Wibisono, dr., Sp. PD-KEMD,
FINASIM
NIP. 196210182016016101

Pembimbing Serta / Anggota Penguji


Muhammad Faizi, dr., Sp.A(K)
NIP. 196505271990021003

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan pada tanggal

1 September 2022:

Pembimbing 1



Dr. Sony Wibisono, dr., Sp. PD-KEMD,

FINASIM

NIP. 196210182016016101

Pembimbing II



Muhammad Faizi, dr., Sp.A(K)

NIP. 196505271990021003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes

NIP. 197506122005012003

SURAT PERNYATAAN ORSINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Zahra Rabiatul Zhafira

NIM : 011911133170

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**PROFIL PASIEN DIABETES MELITUS DENGAN COVID-19 YANG DIRAWAT
DI RUANG ISOLASI KHUSUS RSUD DR. SOETOMO PERIODE JULI 2020 –
JUNI 2021**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini syaa buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 1 September 2022



Zahra Rabiatul Zhafira
NIM. 011911133170

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dan mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.
3. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian yang telah memberikan fasilitas dan membimbing saya dalam pembuatan skripsi ini.
4. Dr. Sony Wibisono, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM dan Muhammad Faizi, dr., Sp. A (K) selaku pembimbing utama dan pembimbing serta yang selalu memberikan bimbingan, saran, masukan, arahan, dan waktunya dalam membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Hermawan Susanto, dr., Sp.PD-KEMD, FINASIM selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta ilmu yang berguna dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh tenaga kependidikan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
7. Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Kepala serta seluruh staff SMF Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi saya dalam menyelesaikan penelitian.
9. Kepala serta seluruh karyawan dan karyawan Bidang Penelitian dan Pengembangan

- RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu selama proses penelitian
10. Kepala serta seluruh staff Rekam Medis Pusat RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah membantu selama proses penelitian.
 11. Seluruh pasien diabetes melitus dengan COVID-19 di Ruang Isolasi Khusus RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Juli 2020 – Juni 2021 selaku sampel penelitian yang telah membantu saya dalam proses pengambilan data dan penyusunan skripsi ini.
 12. Ayah Hermawan, Ibu Agustini, Adik Atsariyyah Husna, dan Adik Aleema Aynul Hayat selaku keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan pada saya selama proses penyusunan skripsi ini.
 13. Muhammad Faiz Rizky selaku sahabat saya yang telah memberikan doa, motivasi, dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
 14. Moza Azahra selaku sahabat saya yang telah memberikan doa, motivasi, dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.
 15. Teman-teman Fornix Anterior selaku teman-teman saya yang telah memberikan doa dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini
 16. Teman-teman B1 selaku teman-teman saya yang telah memberikan doa dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
 17. CEO AMSA-UNAIR 2021/2022 yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
 18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

COVID-19 merupakan suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh sindrom pernafasan akut coronavirus dan telah ditetapkan sebagai pandemi oleh WHO pada tanggal 11 Maret 2020. COVID-19 dapat menyerang siapa saja dan tidak terpaku pada kriteria-kriteria tertentu, tetapi pada penderita yang memiliki komorbiditas cenderung memiliki prognosis dan tingkat keparahan penyakit yang lebih buruk. Diabetes melitus merupakan salah satu dari tiga komorbiditas dan pada penderita diabetes melitus, COVID-19 cenderung akan mempengaruhi kendali metabolik dan menginduksi terjadinya hiperglikemia yang pada umumnya diasosiasikan hasil yang buruk.

Tujuan penelitian deskriptif observasional untuk mengevaluasi profil profil kendali metabolic pasien diabetes melitus dengan COVID-19 di Ruang Isolasi khusus RSUD Dr. Soetomo periode Juli 2020 – Juni 2021. Pada penelitian ini didapatkan 296 pasien sebagai populasi penelitian. Populasi penelitian didominasi oleh pasien dengan usia 56 – 65 tahun sebanyak 101 (34,1%) pasien dan jenis kelamin laki laki sebanyak 149 (50,3%) pasien. Tekanan darah populasi penelitian pada penelitian ini didominasi oleh pasien dengan hipertensi *grade 2* sebanyak 105 (35,4%) pasien. Saturasi oksigen didominasi oleh kelompok saturasi oksigen < 95% sebanyak 177 (39,5%) pasien. Derajat keparahan pada populasi penelitian didominasi oleh derajat keparahan berat dengan jumlah pasien sebanyak 105 (35,4%) pasien. Nilai gula darah sewaktu pada populasi penelitian didominasi oleh kelompok > 200 mg/dL sebanyak 174 (58,7%) pasien. Nilai HbA1c didominasi oleh kelompok $\geq 6,5\%$ sebanyak 67 (22,6%) pasien. BMI pada populasi penelitian didominasi oleh pasien dengan BMI 18,5 – 24,9 sebanyak 97 (32,8%) pasien. Komplikasi kronis diabetes melitus pada pasien diabetes melitus dibagi menjadi dua, yaitu makrovaskular yang didominasi oleh *diabetic foot* sebanyak 34 (11,4%) pasien dan mikrovaskular didominasi oleh *diabetic retinopathy* sebanyak 1 (0,3%) pasien. Kondisi akhir populasi penelitian didominasi oleh pasien yang hidup dengan jumlah 167 (32,8%) pasien.

Kata kunci: diabetes melitus, COVID-19, gula darah sewaktu, HbA1c

ABSTRACT

COVID-19 is an infectious disease caused by the acute respiratory syndrome coronavirus and has been designated as a pandemic by WHO on March 11, 2020. COVID-19 could infect anyone and doesn't have specific criteria, but patients who have comorbidities tend to have poorer prognosis and severity of the disease. Diabetes mellitus is one of the top three most common comorbidities and in diabetics, COVID-19 will affect metabolic control and induce hyperglycemia which is generally associated with poor outcomes.

The purpose of this descriptive observational study was to evaluate the profile of metabolic control of diabetes mellitus patients with COVID-19 in the special isolation ward of RSUD Dr. Soetomo for the period July 2020 – June 2021. In this study, 296 patients were selected as the study population. The study population was dominated by patients aged 56 – 65 years as many as 101 (34.1%) patients and male sex as many as 149 (50.3%) patients. The blood pressure of the study population in this study was dominated by patients with grade 2 hypertension as many as 105 (35.4%) patients. Oxygen saturation was dominated by oxygen saturation < 95% group as many as 177 (39.5%) patients. The degree of severity in the study population was dominated by severe patients with the number of patients as many as 105 (35.4%) patients. The current blood sugar value in the study population was dominated by the group > 200 mg/dL as many as 174 (58.7%) patients. The HbA1c value was dominated by the 6.5% group as many as 67 (22.6%) patients. BMI in the population dominated by patients with a BMI of 18.5 – 24.9 were 97 (32.8%) patients. Chronic complications of diabetes mellitus in patients with diabetes mellitus are divided into two, namely macrovascular which is dominated by diabetic foot in 34 (11.4%) patients and microvascular which is dominated by diabetic retinopathy in 1 (0.3%) patient. The final condition of the study population was dominated by living patients with a total of 167 (32.8%) patients.

Keywords: diabetes mellitus, COVID-19, random blood sugar, HbA1c

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PRASYARAT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan umum	3
1.3.2. Tujuan khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat akademis	4
1.4.2. Manfaat praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 COVID-19.....	5
2.1.1 Definisi COVID-19.....	5

2.1.2 Epidemiologi COVID-19	5
2.1.3 Patofisiologi COVID-19	6
2.1.4 Manifestasi klinis COVID-19	8
2.1.6 Tatalaksana COVID-19	11
2.1.7 Faktor risiko COVID-19	18
2.2 Diabetes Melitus	20
2.2.1 Definisi diabetes melitus	20
2.2.2 Patofisiologi diabetes melitus	21
2.2.3 Epidemiologi diabetes melitus	22
2.2.4 Manifestasi klinis diabetes melitus	23
2.2.5 Tatalaksana diabetes melitus	23
2.2.6 Faktor risiko diabetes mellitus	26
2.2.7 Komplikasi kronis diabetes melitus	29
2.3 Hubungan Antara Diabetes Melitus dan COVID-19	33
2.3.1 Pengaruh diabetes melitus terhadap COVID-19	33
2.3.2 Pengaruh COVID-19 terhadap diabetes mellitus	34
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN	36
3.1 Kerangka Konseptual	36
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	37
BAB 4 METODE PENELITIAN	39
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	39
4.2 Populasi dan Sampel	39
4.2.1 Populasi penelitian	39
4.2.2 Sampel penelitian	39
4.2.3 Besar sampel	40
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	40
4.3.1 Variabel penelitian	40
4.3.2 Definisi operasional	41

4.4	Instrumen Penelitian	47
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	47
4.5.1	Lokasi penelitian	47
4.5.2	Waktu penelitian	47
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	47
4.7	Teknik pengolahan dan Analisis Data	48
4.7.1	Teknik analisis data	48
4.8	Etik Penelitian	48
4.8.1	Persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo	49
4.8.2	Anonim	49
4.8.3	Kerahasiaan	49
4.9	Alur Penelitian	50
BAB 5 HASIL PENELITIAN		51
5.1	Data Dasar Pasien	51
5.1.1	Distribusi kelompok usia pasien diabetes melitus dengan COVID-19	51
5.1.2	Distribusi jenis kelamin pasien diabetes melitus dengan COVID-19	52
5.2	Distribusi Tanda Vital Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19	53
5.2.1	Distribusi tekanan darah pasien diabetes melitus dengan COVID-19	53
5.2.2	Distribusi saturasi oksigen pasien diabetes melitus dengan COVID-19	54
5.3	Distribusi Karakteristik COVID-19 Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19	55
5.3.1	Distribusi derajat keparahan COVID-19 pasien diabetes melitus dengan COVID-19	55
5.4	Distribusi Karakteristik Diabetes Melitus Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19	56
5.4.1	Distribusi gula darah sewaktu COVID-19 pasien diabetes melitus dengan COVID-19	56
5.4.2	Distribusi HbA1c pasien diabetes melitus dengan COVID-19	57

5.4.3 Distribusi body mass index (BMI) pasien diabetes melitus dengan COVID-19	58
5.4.4 Distribusi komplikasi kronis diabetes melitus pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	59
5.5 Distribusi Outcome Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19.....	60
BAB 6 PEMBAHASAN.....	63
6.1 Data Dasar Pasien	63
6.1.1 Distribusi usia pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	63
6.1.2 Distribusi jenis kelamin pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	65
6.2 Distribusi Tanda Vital Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19.....	66
6.2.1 Distribusi tekanan darah pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	66
6.2.2 Distribusi Saturasi Oksigen Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19	67
6.3 Distribusi Karakteristik COVID-19 Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19	69
6.3.1 Distribusi derajat keparahan pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	69
6.4 Distribusi Karakteristik Diabetes Melitus Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19.....	70
6.4.1 Distribusi gula darah sewaktu pasien diabetes melitus dengan COVID-19	70
6.4.2 Distribusi HbA1c pasien diabetes melitus dengan COVID-19.....	72
6.4.3 Distribusi body mass index (BMI) pasien diabetes melitus dengan COVID-19	74
6.4.4 Distribusi komplikasi kronis pasien diabetes melitus dengan COVID-19	75
6.5 Distribusi Outcome Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19.....	77
6.6 Keterbatasan Penelitian.....	79
BAB 7 KESIMPULAN.....	80
7.1 Simpulan	80
7.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82

LAMPIRAN 1.....	91
-----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	41
Tabel 5. 1 Distribusi Umur Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	52
Tabel 5. 2 Distribusi Jenis Kelamin Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	53
Tabel 5. 3 Distribusi Tekanan Darah Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	53
Tabel 5. 4 Distribusi Saturasi Oksigen Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	54
Tabel 5. 5 Distribusi Derajat Keparahan Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	55
Tabel 5. 6 Distribusi Gula Darah Sewaktu Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	56
Tabel 5. 7 Distribusi HbA1c Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	57
Tabel 5. 8 Distribusi Body Mass Index (BMI) Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	58
Tabel 5. 9 Distribusi Komplikasi Makrovaskular Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	59
Tabel 5. 10 Distribusi Komplikasi Mikrovaskular Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	59
Tabel 5. 11 Distribusi <i>Outcome</i> Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	61
Tabel 5. 12 Distribusi <i>Outcome</i> berdasarkan Usia, Hipertensi, Gula Darah Sewaktu, dan HbA1c Pasien Diabetes Melitus dengan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli 2020 – Juni 2021	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Penentuan Alat Bantu Napas Mekanik.....	17
Gambar 2.2 SARS CoV2 dan Reseptor ACE.....	34
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	36
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	83
-----------------	----

DAFTAR SINGKATAN

ACE2	: <i>Angiotensin Converting Enzyme 2</i>
ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
BPOM	: Badan Pengawasan Obat dan Makanan
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
COVID-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
DPP-4	: <i>Dipeptidyl Peptidase-4</i>
ECMO	: <i>Extracorporeal Membrane Oxygenation</i>
FKPT	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GDS	: Gula Darah Sewaktu
GD2PP	: Gula Darah 2 Jam Post prandial
HbA1c	: Hemoglobin A1c
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HFNC	: <i>High Flow Nasal Cannula</i>
IL-6	: Interleukin - 6
IL-8	: Interleukin - 8
IL-17	: Interleukin -17
IL-1 β	: Interleukin -1 β
IVIG	: Intravena Immunoglobulin
IRS	: <i>Insulin Receptor Substrate</i>
LDH	: <i>Lactate Dehydrogenase</i>

LMWH	: <i>Low Molecular Weight Heparin</i>
MERS	: <i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
MRS	: Masuk Rumah Sakit
MCP	: <i>Monocyte Chemoattractant Protein-1</i>
NIV	: <i>Non-Invasive Mechanical Ventilation</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SARS-CoV-2	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SARS	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
TNF- α	: <i>Tumor-Necrosis Factor- α</i>