

**Karya Tulis Ilmiah**

**HUBUNGAN INTERLEUKIN-6 DENGAN KEJADIAN MORTALITAS PADA  
PASIEN COVID-19 DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**AISYAH AFIFAH LUTHFIA RAFA**

20190310067

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aisyah Afifah Luthfia Rafa

NIM : 20190310067

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dan dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 23 Maret 2022

Yang membuat pernyataan



Aisyah Afifah Luthfia Rafa

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini berjudul "Hubungan Interleukin-6 Dengan Kejadian Mortalitas Pada Pasien COVID-19 di RS PKU Muhammadiyah Gamping".

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tak luput dari bantuan, dukungan, semangat dan inspirasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin memberikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Nur Hayati, M.Med.Ed., Sp.Rad., selaku Kepala Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan IlmuKesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Adang M Gugun, Sp.PK, M.Kes., selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang telah senantiasa meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan, saran, motivasi dan dukungan serta kesabaran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Suryanto, Sp. PK., selaku dosen penguji karya tulis ilmiah ini yang telah memberikan *feedback* dan memberikan ruang untuk mengembangkan penelitian ini.
5. Kedua orang tua saya Rahmadhan dan Nurfadillahwati, ayah dan mama yang

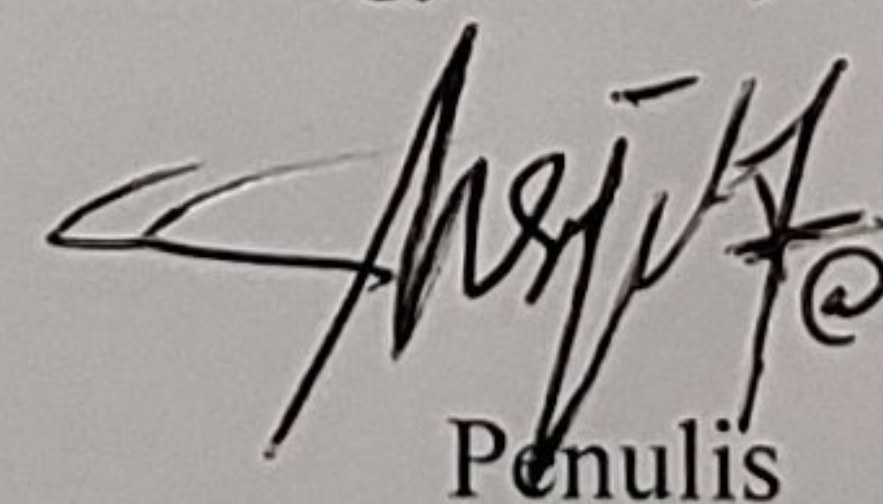
selalu mendoakan dan memberi semangat serta motivasi dalam berbagai hal positif. Semoga Allah selalu melindungi dan menyertai kalian, Aamiin.

6. Untuk Adik saya Rara dan Faris yang sudah memberikan perhatian kecil dan Keluarga Besar saya yang senantiasa memberikan dukungan dan doa serta semangat untuk meraih impian dan terus berusaha menjadi lebih baik.
7. Sahabat yang selalu ada dan saling mendukung selama penyusunan proposal karya tulis ilmiah yakni, Agni Cahya, Annisa Shabrina, Edla Zayyan, Utari Felia, Divya Zandheva, Tsalitsa Khansa, Giffara Early, Dellya Citra, Nadia Pramesti.
8. Orang-orang yang disekitar saya yang selalu memberikan dukungan serta membantu banyak hal selama proses pembuatan proposal karya tulis ilmiah ini.
9. Teman teman seperjuangan dan sepenanggungan di Program Studi Kedokteran UMY 2019, Sycalentine.
10. Dan terakhir untuk diri saya sendiri yang hingga sekarang masih bertahan dan bisa menjalani proses ini dengan penuh perjuangan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dengan itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun supaya dapat mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah yang memenuhi syarat dengan hasil yang lebih baik.

Demikian penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran bagi kita semua.

Yogyakarta,



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	11
BAB I.....	13
PENDAHULUAN.....	13
1.1    LATAR BELAKANG.....	13
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	16
1.3    TUJUAN PENELITIAN .....	16
1.4    MANFAAT PENELITIAN .....	16
1.5    KEASLIAN PENELITIAN .....	17
BAB II.....	19
TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1    TINJAUAN PUSTAKA .....	19
2.1.1    Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).....	19
2.1.2    Case Fatality Rate (CFR) .....	27
2.1.3    Patogenesis Mortalitas .....	28
2.1.4    Interleukin-6.....	30
2.1.5    Hubungan antara Interleukin-6 dengan kejadian Mortalitas.....	33
2.2    KERANGKA TEORI.....	34
2.3    KERANGKA KONSEP .....	35
2.4    HIPOTESIS .....	35
BAB III.....	36
METODE PENELITIAN .....	36
3.1    DESAIN PENELITIAN .....	36
3.2    OPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN.....	36

3.2.1	Populasi.....	36
3.2.2	Sampel.....	36
3.2.3	Besar Sampel.....	37
3.3	LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	38
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	38
3.3.2	Waktu Penelitian.....	39
3.4	VARIABEL PENELITIAN.....	39
3.5	DEFINISI OPERASIONAL.....	39
3.6	INSTRUMEN PENELITIAN.....	40
3.7	CARA PENGUMPULAN DATA.....	40
3.8	ANALISIS DATA.....	41
3.9	ETIKA PENELITIAN.....	43
BAB IV	.....	44
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	.....	44
4.1	HASIL PENELITIAN.....	44
4.1.1	Gambaran Umum Penelitian.....	44
4.1.2	Distribusi Subyek berdasar jenis kelamin.....	45
4.2	ANALISIS HASIL PENELITIAN.....	47
4.2.1	Analisis Univariat.....	47
4.2.2	Analisis Bivariat.....	47
a.	Uji Hubungan (Asosiasi).....	48
b.	Uji Perbedaan (Komparasi).....	49
4.3	PEMBAHASAN.....	49
4.3.1	Karakteristik Sampel.....	49
4.3.2	Hubungan Kadar Interleukin-6 dengan Kejadian Mortalitas COVID-19 51	
4.3.3	Perbandingan antara kadar Interleukin-6 kasus (non-survivor) dengan kontrol (survivor).....	52
4.4	KETERBATASAN PENELITIAN.....	53
BAB V	.....	54
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	54
5.1	KESIMPULAN.....	54
5.2	SARAN.....	55

DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN.....	59

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Keaslian Penelitian.....	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	40
Tabel 3.2 Analisis <i>Odds Ratio</i> .....	43
Tabel 4.1 Data Distribusi Sampel Penelitian (sumber output SPSS) .....	42
Tabel 4.2 Klasifikasi Mortalitas berdasarkan Jenis Kelamin (sumber output SPSS).....	43
Tabel 4.3 Klasifikasi Mortalitas Berdasarkan Usia 1 (sumber output SPSS).....	44
Tabel 4.4 Klasifikasi Mortalitas Berdasarkan Usia 2 (sumber output SPSS).....	44
Tabel 4.5 <i>odds Ratio</i> Interleukin-6 Pada Pasien COVID-19 (sumber output SPSS).....	46
Tabel 4.6 Profil Kadar Interleukin-6 Pada Pasien COVID-19 (sumber output SPSS).....	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur virus SARS-CoV 2 .....	23
Gambar 2.2 patogenesis SARS COV-2.....	25
Gambar 2.3 Patogenesis SARS COV-2 kematian.....	30
Gambar 2.4 Perbandingan rata-rata kadar berdasarkan progresivitas penyakit (Tahap awal, lanjutan dan akhir).....	32
Gambar 2.5 Protein Heksamer Aktif.....	33