

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
I. PENDAHULUAN.....	1
I. 1 Latar Belakang Penelitian	1
I. 2 Masalah Penelitian	6
I. 3 Pertanyaan Penelitian	7
I. 4 Tujuan Penelitian.....	7
I. 5 Manfaat Penelitian.....	7
I. 6 Keaslian Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
II. 1 Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)	11
II. 2 Epidemiologi COVID 2019	12
II. 3 Virologi dan Penularan COVID-19	15
II. 4 Patogenesis dan Patofisiologi Infeksi SARS-CoV-2.....	19
II. 5 Diagnosis	22
II. 6 Manifestasi Klinis COVID-19.....	24
II. 7 Penyebab Kematian Pasien COVID-19.....	24
II. 8 Penyakit Kardiovaskular dan COVID-19.....	26
II. 9 Manifestasi Penyakit Kardiovaskular pada COVID-19.....	27
II. 9. 1. Cedera Miokard	27
II. 9. 2. Miokarditis	28



II. 9. 3. Sindrom Koroner Akut	29
II. 9. 4. Gagal Jantung	30
II. 9. 5. Tromboemboli Vena.....	31
II. 9. 6. Aritmia.....	32
II. 10 Interleukin-6 sebagai Mediator Inflamasi dan Imunitas.....	33
II. 11 Proses Inflamasi pada Penyakit Kardiovaskular	35
II. 12 Peran Interleukin-6 dalam Penyakit Kardiovaskular.....	40
II.13 Interleukin-6 sebagai Penilaian Derajat Keparahan dan Mortalitas Pasien COVID-19	45
II. 14. Hubungan Interleukin-6, COVID-19 dan Kardiovaskular	47
II. 15. Kerangka Teori	51
II.16. Kerangka Konsep	51
II.17. Hipotesis Penelitian	52
III. METODE PENELITIAN	53
III. 1. Rancangan Penelitian	53
III. 2. Waktu dan Tempat Penelitian	53
III. 3. Populasi Penelitian	53
III. 4. Subyek Penelitian.....	53
III. 5. Kriteria Subyek Penelitian	53
III. 5. 1 Kriteria Inklusi	53
III. 5. 2 Kriteria Eksklusi.....	54
III. 6. Besar Sampel.....	54
III. 7. Identifikasi Variabel Penelitian.....	55
III. 8. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	55
III. 9. Protokol Penelitian dan Pengumpulan Data.....	59
III. 9.1 Protokol Penelitian	59
III. 9.2 Pengumpulan Data	59
III. 9.3 Cara Pengukuran	60
III. 10. Alur Penelitian	60
III. 11. Analisis Statistik	61
III. 12. Pertimbangan Etik.....	61
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
IV.1 Hasil Penelitian	62



IV.1.1 Karakteristik Dasar Subjek COVID-19 dengan Penyakit Penyerta Kardiovaskular saat Rawat Inap di RSUP Dr Sardjito.....	62
IV.1.2 Uji Hipotesis	65
IV.1.3 Analisis Multivariat	66
IV.2 Pembahasan.....	68
IV.2.1 Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	68
IV.2.2 Analisis IL-6 terhadap Mortalitas COVID-19 dengan Penyakit Penyerta Kardiovaskular	72
IV.3 Keterbatasan Penelitian.....	75
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	76
V.1 Simpulan	76
V.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
Lampiran 1. Persetujuan Komisi Etik	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur SARS-CoV 2	12
Gambar 2.	Bagan Prevalensi Penyakit Penyerta pada Pasien COVID-19	13
Gambar 3.	Peningkatan Risiko Mortalitas COVID-19 dengan Penyakit Penyerta Dibandingkan dengan Virus Influenza dan Corona Lainnya	14
Gambar 4.	Mekanisme Internalisasi SARS-CoV 2, Replikasi, Transripsi Gen dan Pelepasan Virus Baru.....	17
Gambar 5.	Patogenesis Infeksi SARS-CoV pada Parenkim Paru	20
Gambar 6.	Patofisiologi Koagulopati COVID-19	22
Gambar 7.	Hubungan Dua Arah antara COVID-19 dan Penyakit Kardiovaskular	30
Gambar 8.	Patofisiologi COVID-19 Menyebabkan Cedera Miokard dan Gagal Jantung.....	31
Gambar 9.	Inflamasi Mengaktivasi Produksi Sitokin Inflamasi pada Dinding Arteri	36
Gambar 10.	Hubungan antara IL-6, CRP dan Sistem Kardiovaskular	41
Gambar 11.	Aktivitas ACE 2 pada RAAS dan Efek SARS-CoV Berikatan dengan ACE 2	49
Gambar 12.	Kerangka Teori	51
Gambar 13.	Kerangka Konsep.....	51
Gambar 14.	Alur Penelitian.....	60
Gambar 15.	Alur Pemilihan Subjek.....	62
Gambar 16.	Kurva Receiver Operating Characteristic (ROC) kadar IL-6 terhadap mortalitas AUC 0,70	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian Penelitian	8
Tabel 2.	Karakteristik dasar subjek penelitian	64
Tabel 3.	Uji hipotesis peningkatan kadar IL-6 pada pasien COVID-19 dengan penyakit penyerta kardiovaskular	66
Tabel 4.	Analisis multivariat faktor perancu terhadap mortalitas pada pasien COVID-19 dengan penyakit penyerta kardiovaskular	66
Tabel 5.	Analisis multivariat untuk menilai interaksi usia dan kadar IL-6 terhadap mortalitas pada pasien COVID-19 dengan penyakit penyerta kardiovaskular	67