

**FAKTOR –FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DERAJAT KEPARAHAN
COVID-19 PADA PASIEN HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS
DI KECAMATAN SAMBOJA KABUPATEN
KUTAI KARTANEGARA**



TESIS

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat
Sarjana S-2 Magister Epidemiologi

**MARTASIAH
NIM. 3000221410018**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**FAKTOR –FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DERAJAT KEPARAHAN
COVID-19 PADA PASIEN HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS
DI RSUD AJI BATARA AGUNG DEWA SAKTI (ABADI)
KECAMATAN SAMBOJA KABUPATEN
KUTAI KARTANEGARA**

Oleh:

**MARTASIAH
NIM. 3000221410018**

Telah diujikan dan dinyatakan lulus tesis pada Tanggal 14 Juni 2023 oleh tim
penguji Program Studi Magister Epidemiologi Sekolah
Pascasarjana Universitas Diponegoro

Semarang, 14 Juni 2023

Penguji I

Muh. Fauzi S.KM, Ph.D
NIP. 199202102022051001

Penguji II

Farid Agushybana S.KM.,DEA.,Ph.D
NIP.197008131995121001

Pembimbing I

Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes
NIP. 197203081998022001

Pembimbing II

Prof. Dr. Drs. Iriyanto Widisuseno, M.Hum
NIP.195505101982031006

Dekan
Sekolah Pascasarjana



Dr. R. B Sularto, SH, M. Hum
NIP. NIP 196701011991031005

Ketua
Program Studi Magister Epidemiologi

Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes
NIP. 197203081998022001

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan ini:

Nama : **Martasiah**
NIM : **30000221410018**

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Karya tulis tesis ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademil (Magister) baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali tim pembimbing dan para narasumber
- c. Dalam tulisan karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar Pustaka
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi ain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, April 2023



Martasiah



BIODATA MAHASISWA

NIM : 30000221410018
Nama Lengkap : Martasiah
Fakultas : Sekolah Pascasarjana
Prodi : Epidemiologi S2
Angkatan : 2021
Tempat Lahir : Muara Jawa
Tanggal Lahir : 13 November 1978
NIK : 640214 531178 0001
Nama Ibu : Hj. Norsimah
Nomor HP : 082350893314
Kode SSO : martasiah1q@students.undip.ac.id
Email Pribadi : martarachman1978@gmail.com
Alamat : Handil 7 RT 10 No. 12 Muara Jawa Tengah
Riwayat Pendidikan : TK PGRI Kec. Muara Jawa lulus tahun 1984
SDN. 007 Lulus tahun 1990
SMPN.1 lulus Tahun 1993
SMAN. 1 Muara Jawa Tahun 1996
AKPER Muhammadiyah Samarinda lulus Tahun
1999
Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas
Mulawarman Lulus Tahun 2011

Riwayat Pekerjaan :

1. Tahun 2000 sd 2001 , bekerja di Puskesmas Muara Jawa
2. Tahun 2001 sd 2012 bekerja di Puskesmas Pembantu Handil Idum Kelurahan Muara Sembilang Baru Kec. Samboja kab. Kutai kartanegara, propinsi Kalimantan Timur sebagai perawat dan Pimpinan Puskesmas Pembantu Handil Idum
3. Tahun 2012 sd 2017 bekerja sebagai tenaga perawat dan bendahara BOK di Puskesmas induk Handil Baru
4. Tahun 2016 sd 2017 bekerja sebagai tenaga surveilens dan bendahara penerimaan dan pengeluaran BOK dan BLUD di Puskesmas Induk Handil Baru
5. Tahun 2018 sd 2021 bekerja sebagai tenaga surveilens dan bendahara penerimaan, stap PPTK di Puskesmas Handil Baru
6. Tahun 2021 sd 2023 Tugas belajar sebagai Mahasiswa Magister Epidemiologi di Universitas Diponegoro dengan biaya APBD Kukar.

ABSTRAK

Latar Belakang: Sejak Covid-19 ditetapkan oleh WHO sebagai pandemi global pada tanggal 11 Maret 2020, angka kejadian dan kematian Covid-19 terus meningkat terutama pada tahun 2021. Tingginya prevalensi Covid-19 mempengaruhi tingkat keparahan yang berujung pada kematian yang terjadi, terutama pada pasien yang memiliki komorbid yaitu hipertensi dan diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi derajat keparahan Covid-19 pada pasien hipertensi dan diabetes melitus di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Metode: Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Sampel berjumlah 300 responden dengan perbandingan sebanyak 150 kelompok kasus dan 150 kelompok kontrol sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan *chi square* dan regresi logistik berganda.

Hasil penelitian: Faktor yang berpengaruh dengan derajat keparahan Covid-19 adalah usia ($p=0,002$), jenis kelamin ($p=0,033$), kebiasaan merokok ($p=0,004$), obesitas sentral ($p=0,049$), kadar kolesterol total ($p=0,000$). Sedangkan faktor yang tidak berpengaruh adalah penyakit TBC ($p=0,797$). Variabel yang paling dominan adalah jenis kelamin dengan OR tertinggi yaitu 14,55 (95% CI OR :5,53-38,1)

Kesimpulan: Masyarakat yang memiliki komorbid hipertensi dan diabetes melitus yang terinfeksi Covid-19 keparahannya dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, obesitas sentral dan kadar kolestrol.

Saran: Laki-laki maupun perempuan memiliki probabilitas yang sama untuk terinfeksi Covid-19 akan tetapi memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mengalami keparahan untuk itu masyarakat harus lebih memperhatikan protokol kesehatan dan mengatur pola hidup sehat harus lebih ditingkatkan.

Kata kunci : Covid 19, Derajat Keparahan, Komorbid, Faktor Resiko

ABSTRACT

Background: Since Covid-19 was declared by WHO as a global pandemic on March 11th, 2020 Covid-19 incidence and mortality rates have continued to increase especially in 2021. The high prevalence of Covid-19 affects the severity that leads to death, especially in patients who have comorbidities, such as hypertension and diabetes mellitus. This study aims to determine what factors affect the degree of severity of Covid-19 in patients with hypertension and diabetes mellitus.

Methods: This type of research is observational analytic with a case control approach. Total 150 case and 150 control participants were involved in this study according to predetermined criteria of case and control groups. The simple random sampling was used in this study. Data analysis was performed using chi square and multiple logistic regression.

Research results: The age ($p=0.002$), gender ($p=0.033$), smoking habits ($p=0.004$), central obesity ($p=0.049$), total cholesterol levels ($p=0.000$), were found to be significant risk factors. While patient with TB ($p=0.797$) was not significant risk factor. Gender was found to be the most dominant risk factor with the highest OR of 14.55 (95% CI OR: 5.53-38.1).

Conclusion: People infected with Covid-19 who have hypertension and diabetes mellitus could develop a severe disease. Men and women have the same chance of contracting Covid-19, but they are at higher risk for severe disease, so the community must pay more attention to health protocols and improve healthy lifestyles.

Suggestion: Health workers use a strategy to approach people who refuse Covid-19 vaccination to be willing to vaccinate against Covid-19

Keywords: Covid 19, Degree of Severity, Comorbidities, Risk Factors

KATA PENGANTAR

Atas berkat Rahmat Allah SWT penulis bisa menyelesaikan tesis ini dengan judul “Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Derajat Keparahan Covid-19 pada Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus di Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara”.

Tesis ini merupakan salah satu syarat penelitian untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi pada Program Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan ucapan terima kasih terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M. Hum
2. Dekan Sekolah Pasca Sarjana, Dr. R. B Sularto, SH, M. Hum
3. Ketua Program Magister Epidemiologi Dr. drh. Dwi Sutiningsih, M. Kes., sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta bimbingan dalam penulisan dan perbaikan Tesis ini.
4. sebagai penguji pertama yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penelitian perbaikan tesis ini
5. Muh. Fauzi, S.K.M., Ph.D., sebagai penguji kedua yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penelitian perbaikan tesis ini
6. Prof. Dr. Drs. Iriyanto Widisuseno, M. Hum., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta bimbingan dalam penulisan dan perbaikan Tesis ini

7. Misran, SKM., selaku pimpinan Puskesmas Handil Baru dan seluruh masyarakat yang menjadi lahan penelitian bagi peneliti di Kabupaten Kutai Kartanegara
8. dr. Waode Nuraida, MARS., selaku direktur RSUD Aji Batara Agung Dewa Sakti (ABADI) Kecamatan. Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara
9. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi pada Sekolah Pasca Sarjana Magister Epidemiologi yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama di bangku perkuliahan program Magister Epidemiologi serta memberikan pelayanan administrasi dalam memperlancar pengurusan perkuliahan ini.
10. Semua pihak yang tidak penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Tesis ini.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penelitian ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan saran bersifat konstruktif sangat diharapkan dan diterima dengan senang hati oleh penulis.

Akhirnya semoga tesis ini dapat bermamfaat bagi pihak-pihak yang membacanya.

Semarang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORINALITAS SKRIPSI.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Keaslian Penelitian	10
F. Ruang Lingkup.....	15
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Coronarius	16
B. Derajat Keparahan Covid-19.....	21
C. Hiperensi	22
D. Diabetes Melitus.....	28
E. Faktor resiko yang memberatkan gejala Covid-19 pada pasien DM dan Hipertensi.....	34
BAB III. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Teori.....	47
B. Kerangka Konsep	48

C. Hipotesis	48
BAB IV. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	50
B. Populasi dan Sampel Penelitian	50
C. Waktu dan Tempat Penelitian	55
D. Definisi Operasional, Variabel Penelitian	55
E. Sumber Data	59
F. Alat/Instrumen dan Cara Penelitian	60
G. Etika Penelitian.....	63
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	65
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	69
B. Hasil Penelitian.....	70
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Analisa Univariat	85
B. Analisa Bivariat	103
C. Analisis Multivariat.....	120
D. Keterbatasan Penelitian	122
BAB VII PENUTUP	
A. Kesimpulan	123
B. Saran.....	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2.1 Derajat Gejala Covid-19	21
Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	25
Tabel 2.3 Target Tekanan Darah.....	27
Tabel 4.1 Perhitungan Besar Sampel	54
Tabel 4.2 Definisi Operasional	56
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Variabel	71
Tabel 5.2 Hubungan usia dengan derajat keparahan Covid-19.....	73
Tabel 5.3 Hubungan jenis kelamin dengan derajat keparahan Covid-19....	74
Tabel 5.4 Hubungan kebiasaan merokok dengan derajat keparahan Covid-19.....	75
Tabel 5.5 Hubungan obesitas sentral dengan derajat keparahan Covid-19 ..	76
Tabel 5.6 Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan derajat keparahan Covid-19.....	77
Tabel 5.7 Hubungan Penyakit TBC dengan derajat keparahan Covid-19 ..	78
Tabel 5.8 Penaksiran Model Regresi Logistik Menggunakan Seluruh Variabel (Tahap pertama dalam seleksi kandidat)	79
Tabel 5.9 Pengujian Tahap I	80
Tabel 5.10 Pengujian Tahap II	81
Tabel 5.11 Pengujian Tahap III.....	82
Tabel 5.12 Pengujian Tahap IV	82
Tabel 5.13 Model Akhir Dari Kemaknaan <i>Omnibus Test</i>	83
Tabel 5.14 Model Akhir Hasil Analisis Multivariat	83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Bentuk Virus Corona.....	17
Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	47
Gambar 3.2 Kerangka Konsep	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Permohonan Responden
- Lampiran 2 Formulir *Informed Consent*
- Lampiran 3 Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 4 Tabulasi Data Hasil Penelitian
- Lampiran 5 Hasil Data Uji Analisa
- Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 7 Surat Keterangan Ethical Clearance
- Lampiran 8 Peta Wilayah Penelitian
- Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian