

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

TESIS

**PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19
DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS
(Penelitian Dilakukan Di RS Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya)**



Oleh :

apt. NI PUTU AYU DEVIANA GAYATRI, S.Farm

NIM. 051815153018

PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIK

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

TESIS

**PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19
DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS
(Penelitian Dilakukan Di RS Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya)**

Oleh :

apt. NI PUTU AYU DEVIANA GAYATRI, S.Farm

NIM. 051815153018

PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIK

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

Lembar Pengesahan

**PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19
DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS
(Penelitian Dilaksanakan di RS Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya)**

TESIS

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Magister Farmasi Klinik
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2021

Oleh :

apt. NI PUTU AYU DEVIANA GAYATRI, S.Farm

NIM: 051815153018

**Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama,**


**apt. Drs Didik Hasmono, MS
NIP.195809111986011001**

Pembimbing Serta I,


**Dr. Erwin Astha Triyono,
dr.SpPD, KPTI, FINASIM
NIP. 196904202005011009**

Pembimbing Serta II,


**apt. Halim Priyahau Jaya,
S.Farm, M.Farm.Klin
NIP. 198603202011011009**

Tesis ini disetujui

TANGGAL 2 JUNI 2021

Pembimbing :

apt. Drs Didik Hasmono, MS
Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp.PD., KPTL, FINASIM
apt. Halim Priyahau Jaya, S.Farm., M.Farm.Klin

Penguji :

Prof. Dr. apt. Suharjono, MS
apt. Drs. Sumarno, SpFRS

Mengetahui :

Ketua Program Studi Magister Farmasi Klinik
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga


Dr. apt. Budi Suprapti, M.Si
NIP. 19611114 198701 2 001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : apt. Ni Putu Ayu Deviana Gayatri, S.Farm

NIM : 051815153018

Program Studi : Magister Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas
Airlangga

Menyatakan bahwa hasil penelitian karya ilmiah akhir (Tesis) saya dengan judul :

**PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19 DENGAN
KOMORBID DIABETES MELLITUS**

(Penelitian Dilakukan Di RS Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya)

Beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan (plagiat) atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 25 Mei 2021



apt. Ni Putu Ayu Deviana Gayatri, S.Farm

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Putu Ayu Deviana Gayatri
NIM : 051815153018
Prodi : Magister Farmasi Klinik
Fakultas : Farmasi
Jenis Karya Ilmiah : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

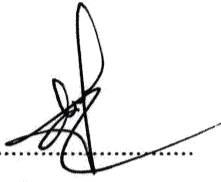
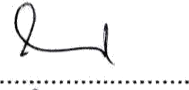
PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19 DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS DI RUMAH SAKIT LAPANGAN KOGABWILHAN II SURABAYA

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Tim Pembimbing/ Tim Promotor,

Surabaya, 29 Mei 2021
Yang Menyatakan,

1. apt. Drs. Didik Hasmono, MS
2. Dr. Erwin Astha Triyono,
dr.,Sp.PD, K-PTI, FINASIM
3. apt. Halim Priyahau Jaya,
S.Farm, M.Farm.Klin

Ni Putu Ayu Deviana Gayatri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tesis yang berjudul **“PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19 DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS DI RUMAH SAKIT LAPANGAN KOGABWILHAN II SURABAYA”** ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Pendidikan Magister Farmasi Klinik di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. Bersama ini pula penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak apt. Drs. Didik Hasmono, MS selaku pembimbing utama atas ilmu, waktu, semangat, kesabaran dan bimbingannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik
2. Dr. Erwin Astha Triyono dr.,Sp.PD, K-PTI, FINASIM dan Bapak apt. Halim Priyahau Jaya, S.Farm, M.Farm.Klin selaku pembimbing serta yang telah memberikan ilmu, waktu, kesabaran dan bimbingannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik
3. Prof. Dr. apt. Suharjono, MS dan Bapak apt. Drs. Sumarno, SpFRS selaku penguji yang telah memberikan ilmu dan masukan selama pengerjaan tesis ini.
4. Ibu Dr. apt. Budi Suprapti, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Magister Farmasi Klinik di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

5. Rektor Universitas Airlangga, Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA dan Bapak Prof. apt. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
6. Seluruh staf pengajar Program Studi Magister Farmasi Klinik yang sudah banyak membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan.
7. Seluruh staf administrasi Program Studi Magister Farmasi Klinik yang telah mendukung dan membantu kelancaran pendidikan penulis.
8. Papa, I Putu Gandhi Resika dan Mama, Berliana Hasibuan, terima kasih yang tak terhingga atas semua pengorbanan, bantuan, dan doa yang telah diberikan selama ini.
9. Adik Made Ivan Dharmajaya dan Nyoman Ganeshan Ananda Putra, terima kasih untuk doa, dukungan, dan semangatnya selama ini.
10. apt. I Gede Arysandy Putra, S. Farm, terima kasih banyak untuk dukungan, doa dan kesabarannya mendampingi (jarak jauh) selama ini, sehingga penulis lebih semangat dalam menyelesaikan pendidikan di Magister Farmasi Klinik Universitas Airlangga.
11. apt. Sandra Junita Parambang, S. Farm dan apt. Indira Dayang Mahdayana terima kasih sudah menjadi sobat “dumb and dumber” yang setia menemani suka duka perkuliahan Magister Farmasi Klinik Bersama, semoga tetap kompak sampai tua nanti.
12. Gek nilam, Ayum, Hayu, Okta, dan Binda, terima kasih sudah menjadi teman berbagi keluh kesah dan canda tawa selama menjalani perkuliahan di pendidikan di Magister Farmasi Klinik Universitas Airlangga, semoga tetap berteman baik sampai tua nanti.

13. Kakak Intan Puspita Sari, Kezia Natali, dan Reneldis Lisdiana, terima kasih sudah menjadi sahabat jauh di mata dekat di hati yang senantiasa mendukung sejak 2012 sampai saat ini.
14. Seluruh anggota kelompok 1 PKL MFK “ambis”, terima kasih banyak atas pertemanan, kerja sama, ilmu, dan hiburan yang telah diberikan selama menjalani pendidikan di Magister Farmasi Klinik Universitas Airlangga.
15. Seluruh rekan-rekan Magister Farmasi Klinik angkatan 2018, yang selalu memberi dukungan dan doa, semoga pertemanan ini tetap terjaga sampai kapan pun.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan selama menyelesaikan pendidikan Magister Farmasi Klinik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmasi klinis.

Surabaya, Mei 2021

Penulis

RINGKASAN

**PROFIL TERAPI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN COVID-19
DENGAN KOMORBID DIABETES MELLITUS
DI RUMAH SAKIT LAPANGAN KOGABWILHAN II SURABAYA****Ni Putu Ayu Deviana Gayatri**

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. Kasus COVID-19 menyebar ke berbagai negara dalam waktu singkat, hingga pada tanggal 11 Maret 2020, WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi. Diabetes mellitus sebagai salah satu komorbid yang umum ditemukan pada pasien COVID-19, pada sebagian besar penelitian sering dikaitkan dengan peningkatan severitas gejala dan angka kematian. Kondisi hiperglikemia kronis, peningkatan ekspresi reseptor ACE2 dan Furin, serta gangguan regulasi imunitas pada pasien diabetes diduga sebagai penyebab meningkatnya resiko mengalami keparahan bahkan kematian pada pasien COVID-19 dengan komorbid diabetes mellitus.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil terapi diabetes mellitus, karakteristik pasien, lama hari perawatan, dan gambaran gejala klinis pada pasien COVID-19 dengan komorbid diabetes mellitus di Rumah Sakit Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya periode Mei-Desember 2020. Penelitian ini merupakan penelitian *crossectional* analitik yang dilakukan terhadap 106 orang pasien COVID-19 dengan komorbid diabetes mellitus. Kelayakan etik penelitian diperoleh dari Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya berdasarkan Surat Keterangan Layak Etik No.37/EC/KEPK/FKUA/2021. Identitas pasien dirahasiakan dan seluruh biaya operasional penelitian menjadi tanggung jawab peneliti. Penelusuran data rekam medik pasien dilakukan melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang selanjutnya dicatat di lembar pengambilan data. Dari lembar pengumpulan data dibuat sebuah tabel induk, kemudian dianalisis profil terapi diabetes mellitus, karakteristik pasien, gejala/ keluhan yang dialami, perubahan kondisi klinis pasien, dan lama hari rawat. Data-data yang diperoleh disajikan dalam bentuk deskriptif, tabel, persentase, dan diagram.

Berdasarkan data dari 106 pasien, didapatkan bahwa terapi antidiabetik oral tunggal paling banyak digunakan adalah Glimepiride 2 mg (1x 2 mg, 15 menit ac) po, sebesar 14,15%, terapi kombinasi terbanyak adalah kombinasi Glimepiride 2mg (1x2 mg, 15 menit ac) po + Metformin 500 mg (3x500 mg pc) po sebesar 3,77%, serta terapi kombinasi insulin terbanyak adalah kombinasi Insulin Detemir (14 unit pagi hari) sc + Insulin Glulisine (3 x 10 unit, 15 menit ac) sc sebesar 2,83%. Adapun gejala klinis yang paling sering muncul pada penelitian ini yaitu batuk berdahak (33,02%), batuk kering (16,04%), dan sakit kepala (13,21%). Mayoritas pasien dalam penelitian ini (44,34%) tidak mencapai *outcome* klinis berupa kadar GDP *post* terapi <130 mg/dL. Sebanyak 59,43% pasien pada penelitian ini mengalami

perbaikan kondisi klinis dengan hasil Swab-PCR Negatif saat KRS. Lama hari perawatan dengan jumlah pasien terbanyak adalah pada rentang 6-10 hari (49,06%).

Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar disertai dengan monitoring HbA1c dan glukosa darah dengan frekuensi dan pendokumentasian yang lebih baik perlu dilakukan untuk dapat memberikan gambaran profil dan capaian terapi yang lebih baik.