

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI
KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PASIEN
DIABETES MELITUS SELAMA PANDEMI COVID-19
DI SURABAYA**



FA'IZAH LAILIARTIKA RAMADHANI

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS
SURABAYA**

2022

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI
KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PASIEN
DIABETES MELITUS SELAMA PANDEMI COVID-19
DI SURABAYA**

FA'IZAH LAILIARTIKA RAMADHANI

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS
SURABAYA**

2022

Lembar Pengesahan

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPATUHAN
PENGUNAAN INSULIN PASIEN DIABETES MELITUS
SELAMA PANDEMI COVID-19 DI SURABAYA**

SKRIPSI

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

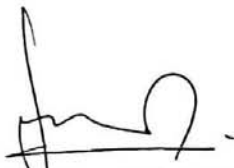
2022

Oleh:

**FA'IZAH LAILIARTIKA RAMADHANI
NIM 051811133164**

**Skripsi ini telah disetujui pada
tanggal 11 Agustus 2022 oleh :**

Pembimbing Utama



**Dr. Apt. Yunita Nita, S.Si., M.Pharm.
NIP. 197406181998022001**

Pembimbing Serta



**Apt. Mufarrihah, S.Si., M.Sc.
NIP. 197506162007012001**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fa'izah Lailiartika Ramadhani

NIM : 051811133164

Adalah mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul :

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Insulin Pasien
Diabetes Melitus selama Pandemi COVID-19 di Surabaya**

Merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 11 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Fa'izah Lailiartika Ramadhani

051811133164

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI MEDIA ONLINE

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fa'izah Lailiartika Ramadhani

NIM : 051811133164

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul :

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Insulin Pasien
Diabetes Melitus selama Pandemi COVID-19 di Surabaya**

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 11 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Fa'izah Lailiartika Ramadhani

051811133164

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PASIEN DIABETES MELITUS SELAMA PANDEMI COVID-19 DI SURABAYA”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi S1 Pendidikan Apoteker di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Penulis mengucapkan terimakasih atas segala bantuan dan doa baik secara langsung maupun yang tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Maka perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. apt. Yunita Nita S.Si., M.Pharm., selaku dosen pembimbing utama dan Ibu apt. Mufarrihah , S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing serta yang telah setia membimbing dengan baik dan sabar, memberikan masukan, nasehat, dan saran serta semangat selama proses menyelesaikan penyusunan skripsi.
2. Prof. Dr. Mohammad Nasih , MT. SE. Ak., selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan S1 di Universitas Airlangga dan telah memberikan sarana prasarana yang memadai untuk menyelesaikan studi di Universitas Airlangga.
3. Prof. apt. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas kesempatan dan kebijakan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti program studi S1- Farmasi.
4. apt. Andi Hermansyah, S.Farm., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Departemen Farmasi Praktis.
5. Ibu Dr. apt. Yuni Priyandani., S.Si., Sp.FRS., dan Ibu apt. Arie Sulistyarini, S.Si., M.Pharm., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan naskah skripsi.
6. Ibu Dr. apt. Riesta Primaharinastiti, S.Si., M.Si., selaku dosen wali dari penulis sejak semester 1 sampai semester 8 ini, yang telah banyak memberikan perhatian dan masukan selama penulis menempuh studi di Fakultas Farmasi.

7. Kedua orang tua, Bapak Sujitno S.Pd. M.MPd., dan Ibu Hartatik S.ST.Keb., yang telah memberikan banyak semangat, kasih sayang, motivasi, dan perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.
8. Sahabat penulis, Annisa Suha, Dwi Wijayanti, Risqi Adinda dan Mellinda Tita A. yang selalu membantu, memberikan semangat, dan mendengarkan segala keluhan kesah selama masa perkuliahan dan membantu dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua teman Flakka, Kelas D 2018, dan anak bimbing Bu Yunita yang telah menemani untuk bertumbuh di fakultas farmasi dari awal hingga akhir ini.
10. Kepada diri saya sendiri, karena telah berusaha dan mampu melewati masa kuliah dan proses penyelesaian penulisan skripsi dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, saran dan kritik yang membangun sangat penulis hargai. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak, dan mohon maaf apabila pada penulisan skripsi ini ada yang kurang berkenan.

Penulis

RINGKASAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PASIEN DIABETES MELITUS SELAMA PANDEMI COVID-19 DI SURABAYA

Fa'izah Lailiartika Ramadhani

Pada awal tahun 2020 Indonesia sedang mengalami pandemi COVID-19 dimana kasus terkonfirmasi positif COVID-19 mencapai 4.251.423 kasus (WHO, 2021). COVID-19 dapat diperparah dengan adanya komplikasi pada penderita penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes melitus (DM), kardiovaskular dan penyakit pernapasan (Chakraborty *et al.*, 2020). Hal ini memicu masyarakat untuk membuat penyesuaian pada berbagai bidang dengan adanya pandemi COVID-19 ini. Salah satu penyesuaian yang diperlukan ada di bidang kesehatan (Pangoempia *et al.*, 2021). Penyakit Diabetes Melitus ini merupakan salah satu penyakit komorbid dengan prevalensi penderita di Indonesia mencapai 19,5 juta jiwa (IDF, 2021a), sedangkan di Kota Surabaya berdasarkan data pada Dinas Kesehatan mencapai 94.624 penderita (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2020).

Penderita COVID-19 yang memiliki komorbid DM dapat mengalami hiperglikemia yang memperburuk kondisi, sehingga sering terjadi badai inflamasi yang dapat menyebabkan kematian (Ortega *et al.*, 2021). Pada penderita DM dapat diberikan terapi insulin untuk membantu mengontrol gula darah pada plasma. Insulin dapat diberikan dalam sediaan injeksi *multiple dose* ataupun dalam bentuk infus insulin (Mariye *et al.*, 2019). Pemberian terapi insulin digunakan untuk menduplikasi sekresi insulin pada tubuh agar dapat bekerja secara normal (Katzung *et al.*, 2013). Pada terapi insulin ini diperlukan kepatuhan dalam penggunaan insulin untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas (Doggrell and Chan, 2015). Ada beberapa faktor yang telah diteliti sebelum adanya pandemi COVID-19 ini seperti faktor usia, gender, sosial-ekonomi pasien, fasilitas yang tersedia dan dukungan dari anggota keluarga (Inamdar *et al.*, 2013), selain itu ada faktor keyakinan menurut persepsi dari pasien yang dijelaskan dalam teori HBM (*Health Belief Model*).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan insulin pasien diabetes melitus selama pandemi COVID-19 di Surabaya. Pada penelitian ini digunakan pendekatan *cross-sectional* dengan teknik pengambilan *purposive sampel*. Responden yang dapat mengisi kuesioner harus memenuhi kriteria inklusi yaitu berusia > 18 tahun, sedang menjalani pengobatan diabetes melitus di Kota Surabaya dan sedang menggunakan insulin. Kuesioner diberikan secara daring (*online*) dalam bentuk *google form* yang dibagikan melalui media sosial *whatsapp*. Kuesioner kepatuhan disusun mengacu pada Kuesioner ARMS-D (Mayberry *et al.*, 2013) sedangkan kuesioner faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan ini disusun berdasarkan dengan penelitian-penelitian yang sebelumnya yang akan di uji validitas dan reliabilitasnya. Hasil kuesioner ARMS-D dilihat dari total skor, apabila mendapat skor 11 maka dikatakan patuh dan total skor yang semakin besar berarti tidak patuh (Sui *et al.*, 2020). Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kepatuhan. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan meliputi usia, lama menderita insulin, lama menggunakan insulin, frekuensi penggunaan insulin, faktor risiko, hambatan dan interaksi dengan tenaga kesehatan. Data hasil kuesioner ini dianalisis untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor dengan kepatuhan menggunakan analisis korelasi *Spearman rho*, untuk mengetahui pengaruhnya dapat dilihat dari nilai signifikansi dan nilai r hitung yang lebih besar dari nilai r tabel (Vusvitasari *et al.*, 2016).

Sebanyak 88 responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Terdapat 41 responden (46.6%) yang patuh, dilihat dari total skor kuesioner mendapatkan nilai 11 (Sui *et al.*, 2020). Masih kurang dari setengah responden yang menunjukkan patuh, hal ini menunjukkan bahwa kepatuhannya responden masih termasuk rendah. Dilakukan uji korelasi menggunakan *Spearman rho*, terdapat beberapa faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepatuhan berdasarkan nilai signifikansi dan nilai *correlation coefficient* yaitu lama menderita diabetes melitus memiliki pengaruh sebesar 6.86% terhadap kepatuhan penggunaan insulin dan sisanya dapat dipengaruhi faktor lain. Hal ini berarti semakin lama seseorang menderita diabetes melitus maka tingkat kepatuhannya dapat menurun, karena semakin lama pengetahuan tentang penyakit yang diderita dapat bertambah yang membuat pasien dapat memakai insulin saat merasa butuh saja (Nareswari, 2017). Faktor lama menggunakan insulin memiliki pengaruh sebesar 5.8% terhadap kepatuhan penggunaan insulin. Semakin lama menggunakan insulin yang merupakan terapi jangka panjang dapat menimbulkan kejenuhan sehingga tujuan terapi yang tidak tercapai (Prautami and Ramatillah, 2020).

Selain itu, pada penggunaan jangka panjang insulin memiliki beberapa efek samping seperti hiperglikemia, penambahan berat badan, dan lipodistrofi (Wibisono *et al.*, 2021). Pada faktor frekuensi penggunaan insulin memiliki pengaruh 7.8% terhadap kepatuhan penggunaan insulin. Frekuensi yang semakin sering menggunakan insulin maka ketidakpatuhan seperti terjadi lupa akan sering dijumpai yang biasanya terjadi pada pasien rawat jalan, selain itu kondisi yang semakin memburuk pada saat penggunaan insulin (Alfian, 2017). Faktor-faktor diatas telah menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan insulin sejak belum terdapat COVID-19.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah faktor-faktor yang dapat memengaruhi kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus selama pandemi COVID-19 ini adalah faktor lama menderita diabetes, lama menggunakan insulin, dan frekuensi penggunaan insulin. Sedangkan pada faktor usia, risiko menderita diabetes, hambatan, dan interaksi dengan tenaga kesehatan tidak memiliki pengaruh terhadap kepatuhan penggunaan insulin.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF FACTORS ON THE ADHERENCE OF DIABETES MELLITUS PATIENTS IN THE USE OF INSULIN DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN SURABAYA

Fa'izah Lailiartika Ramadhani

Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs due to impaired function characterized by increased blood sugar levels in plasma. Insulin therapy is used to help the body's need for insulin, which requires adherence to achieve therapeutic goals. The existence of COVID-19 causes several things to diabetes patient, decrease of compliance using insulin. This study aims to determine the factors that can affect insulin adherence during the COVID-19 pandemic in Surabaya. This study used a *cross-sectional* method with *purposive sampling* technique, with inclusion criteria more than 18 years old and received insulin therapy in Surabaya. The instrument used was an ARMS-D questionnaire that has been validated and this questionnaire was administered online. The correlation test used was the *Spearman Correlation*, because the data were not normally distributed. There was 88 respondents, and 26 respondents were compliant (29.54%) while 62 respondents were not compliant (70.46%). Factors that have a significant effect on insulin compliance were duration of diabetes mellitus ($r = 0.014$; $p=0.014$), duration of insulin use ($r = 0.029$; $p=0.029$), and the frequency of insulin use ($r = 0.012$; $p=0.012$). While age, risk factors, barriers, and interactions with health workers have no effect on insulin compliance. To conclude that, there were many factors that influence adherence in patient treatment, adherence was required for therapeutic goals to be achieved.

Keywords : Adherence, ARMS-D, COVID-19, Diabetes Mellitus, Insulin

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI MEDIA ONLINE	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	viii
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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 bagi peneliti.....	4
1.4.2 Manfaat bagi instalasi kesehatan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Diabetes Melitus	5
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	5
2.1.3 Diagnosis Diabetes Melitus.....	6
2.2 Tinjauan Terapi Insulin.....	6

2.2.1 Definisi Terapi Insulin	6
2.2.2 Indikasi Pemberian Terapi Insulin	7
2.2.3 Macam – macam insulin	7
2.2.4 Efek samping penggunaan insulin.....	8
2.3 Tinjauan Kepatuhan	8
2.3.1 Definisi Kepatuhan.....	8
2.3.2 Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan	9
2.3.3 Konsekuensi dari ketidakpatuhan.....	10
2.3.4 Upaya meningkatkan kepatuhan	10
2.4 <i>Health Belief Model</i> (HBM)	13
2.5 <i>Coronavirus Disease-19</i> (COVID-19).....	14
2.5.1 Definisi COVID-19	14
2.5.2 Manifestasi Klinis dan Diagnosis.....	14
2.5.3 Hubungan COVID-19 dengan diabetes melitus.....	14
2.6 Tinjauan Puskesmas	15
2.6.1 Definisi Puskesmas	15
2.6.2 Tujuan Puskesmas	15
2.6.3 Fungsi Puskesmas	15
BAB III KERANGKA KONSEP	17
3.1 Deskripsi Kerangka Konsep.....	18
3.2 Hipotesis Penelitian.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Jenis Penelitian.....	20
4.2 Sumber Data.....	20
4.3 Populasi.....	20
4.4 Sampel.....	20
4.4.1 Teknik Pengambilan Sampel.....	20

4.4.2 Perhitungan sampel	21
4.4.3 Kriteria inklusi.....	21
4.5 Variabel Penelitian.....	21
4.6 Metode Pengumpulan Data.....	22
4.7 Instrumen Penelitian	22
4.8 Etika penelitian	23
4.9 Definisi Operasional	24
4.10 Uji Validitas dan Reliabilitas	24
4.11 Analisis Data	25
4.11.1 Analisis Deskriptif.....	25
4.11.2 Analisis kuesioner ARMS-D.....	26
4.11.3 Analisis kuesioner faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan.....	26
4.12 Kerangka Operasional.....	27
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Gambaran Umum.....	28
5.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	28
5.3 Data Demografi Responden.....	30
5.4 Riwayat Kesehatan Responden.....	32
5.5 Kepatuhan penggunaan insulin pasien diabetes melitus	33
5.6 Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan	34
5.7 Korelasi kepatuhan dengan faktor-faktor.....	37
5.7.1 Uji Normalitas	37
5.7.2 Uji Korelasi	37
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	41
6.1 Kesimpulan	41
6.2 Saran.....	41
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II. 1 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus.....	6
II. 2 Item Pertanyaan Kuesioner ARMS-D	12
IV. 1 Variabel dan alat ukur penelitian.....	22
V. 1 Uji Validitas Kuesioner Kepatuhan dan Faktor-faktor yang memengaruhi Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus dalam Penggunaan Insulin di Kota Surabaya (n =30)	29
V. 2 Uji Reliabilitas Kuesioner Kepatuhan dan Faktor-faktor yang memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Insulin (n =30)	30
V. 3 Demografi responden yang menderita diabetes melitus di Kota Surabaya	30
V. 4 Riwayat kesehatan responden yang menderita diabetes Kota Surabaya.....	32
V. 5 Kepatuhan pasien diabetes melitus masyarakat Kota Surabaya berdasarkan kuesioner ARMS-D	33
V. 7 Faktor risiko responden menderita diabetes melitus.....	35
V. 8 Faktor hambatan pada penderita diabetes melitus dalam penggunaan insulin	35
V. 10 Faktor interaksi pasien diabetes melitus dengan tenaga kesehatan di Kota Surabaya	36
V. 11 Hasil Uji normalitas variabel penelitian.....	37
V. 12 Tabel Korelasi Kepatuhan dengan Faktor-faktor yang Memengaruhi Kepatuhan	38
V. 13 Interpretasi Hasil Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	17
4. 1 Kerangka Operasional.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat izin dari Fakultas Farmasi	48
2 Lembar Bakesbangpol	49
3 Surat izin Dinas Kesehatan Kota Surabaya	50
4 Sertifikat Layak Etik.....	51
5 Lembar informasi kepada responden.....	52
6 Lembar persetujuan kepada responden.....	53
7 Lembar Demografi responden	54
8 Kuesioner kepatuhan.....	56
9 Kuesioner Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan	58
10 Uji Validitas dan Reliabilitas (n = 30).....	63
11 Hasil Uji Normalitas Data.....	73
12 Korelasi faktor-faktor terhadap kepatuhan penggunaan insulin pasien diabetes melitus.....	74

DAFTAR SINGKATAN

ARMS	<i>Adherence to Refills and Medications Scale</i>
ARMS-D	<i>Adherence to Refills and Medications Scale-Diabetic</i>
BMQ	<i>Brief Medication Questionnaire</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
DM	Diabetes Mellitus
GDA	Gula Darah Acak
GDP	Gula Darah Puasa
GD2PP	Gula Darah 2 jam Post Prandial
HbA1c	<i>Hemoglobin A1c</i>
HBM	<i>Health Belief Model</i>
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
MAQ	<i>Medication Adherence Questionnaire</i>
MARS	<i>Medication Adherence Report Scale</i>
OAD	<i>Oral Antidiabetic Drug</i>
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiration Syndrom Coronavirus 2</i>
SDSCA-MS	<i>the Summary of Diabetes Self-Care Activities medications subscale</i>
SEAMS	<i>The Self-Efficacy for Appropriate Medication</i>
UKM	Upaya Kesehatan Masyarakat
UKP	Upaya Kesehatan Perseorangan
WHO	<i>World Health Organization</i>