

## DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan .....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.3.1 Tujuan Umum .....	8
1.3.2 Tujuan Khusus .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Pasien Geriatri .....	9
2.1.1 Definisi Pasien Geriatri .....	9
2.1.2 Proses Penuaan Pasien Geriatri .....	9
2.1.3 Penyakit Kronis pada Pasien Geriatri .....	14
2.2 Polifarmasi .....	15
2.2.1 Definisi Polifarmasi .....	15
2.2.2 Faktor Penyebab Polifarmasi .....	16
2.2.3 Problema Polifarmasi .....	17

2.3 Tinjauan Diabetes Melitus .....	19
2.3.1 Definisi dan Batasan .....	19
2.3.2 Etiologi dan Patofisiologi .....	19
2.3.3 Manifestasi klinis .....	22
2.3.4 Komorbid dan Komplikasi Diabetes Melitus .....	22
2.3.5 Penatalaksanaan Terapi .....	25
2.3.6 Jenis Obat Anti-Diabetes .....	28
2.3.7 Terapi Komorbid atau Komplikasi DM .....	36
2.3.8 Penggunaan Sediaan Insulin pada Pasien DM .....	37
2.4 Tinjauan tentang Kepatuhan Minum Obat.....	39
2.4.1 Definisi Kepatuhan .....	39
2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat.....	39
2.4.3 Problema Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Geriatri.....	42
2.4.4 Dampak Ketidapatuhan Minum Obat .....	49
2.4.5 Penyelesaian Problema Kepatuhan bagi Pasien Geriatri .....	50
2.5 Metode Pengukuran Kepatuhan Pasien. ....	52
2.5.1 MMAS-8. ....	52
2.5.2 <i>Pill Count</i> . ....	53
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>54</b>
3.1 Skema Kerangka Konseptual .....	54
3.1.1 Uraian Kerangka Konseptual.....	55
3.2 Kerangka Operasional.....	57
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	58
4.2 Instrumen Penelitian .....	58
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	58
4.4 Sampel Penelitian.....	58
4.5 Kriteria Inklusi .....	59
4.6 Jumlah Sampel .....	59

4.7 Definisi Operasional .....	59
4.8 <i>Ethical Clearance</i> .....	63
4.9 Metode Pengumpulan Data.....	63
4.10 Pengolahan dan Analisis Data .....	66
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	67
5.1 Karakteristik Pasien Geriatri .....	68
5.2 Terapi Polifarmasi Pasien Geriatri dengan DM.....	75
5.3 Profil Problema Ketidapatuhan Minum Obat .....	78
5.3.1 Jenis Ketidapatuhan Pasien Geriatri dengan DM .....	79
5.3.2 Faktor Penyebab Ketidapatuhan Pasien Geriatri dengan DM .....	81
5.3.3 Tingkat Kepatuhan Pasien Geriatri Berdasarkan Skor MMAS-8 .....	83
5.3.4 Tingkat Kepatuhan Pasien Geriatri Berdasarkan Skor <i>Pill     Count</i> .....	87
5.3.5 Hubungan Metode MMAS-8 dan <i>Pill Count</i> .....	88
5.3.6 Dampak Ketidapatuhan Pasien Geriatri dengan DM .....	89
5.4 Penyelesaian Problema Ketidapatuhan Minum Obat .....	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	97
6.1 Kesimpulan .....	97
6.2 Saran .....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99
LAMPIRAN .....	116

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Masalah Kesehatan Lansia di Indonesia Tahun 2013 .....	14
II.2 Penyakit Kronis yang Paling Umum Pada Pasien Geriatri .....	15
II.3 Obat yang Umum Diresepkan Pada Pasien Geriatri .....	16
II.4 Mekanisme Kerja dan Efek Samping Obat Antidiabetes.....	29
II.5 Data Farmakokinetik Berbagai Jenis Insulin .....	36
II.6 Faktor Penyakit dan Terapi yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien ..	41
II.7 Hambatan yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien T2DM Pada Terapi Insulin .....	46
II.8 Strategi Meningkatkan Kepatuhan .....	52
II.9 Pengukuran Kepatuhan Pasien Metode MMAS-8 .....	53
V.1 Distribusi Karakteristik Pasien Geriatri dengan DM yang Menggunakan Obat Secara Polifarmasi .....	70
V.2 Jenis Terapi Polifarmasi Pasien Geriatri dengan DM .....	76
V.3 Faktor Penyebab Ketidapatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	81
V.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan pada Pasien Geriatri dengan Polifarmasi .....	86
V.5 Hasil Uji <i>Chi Square</i> Kepatuhan Berdasarkan Metode MMAS-8 dan <i>Pill Count</i> .....	89
V.6 Penyelesaian Problema Ketidapatuhan Pasien Geriatri dengan DM Terhadap Penggunaan Obat Secara Polifarmasi .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perubahan Fisiologis Pada Sistem Kardiovaskular.....	10
2.2 Perubahan Fisiologis Sistem Vaskular.....	11
2.3 Faktor Risiko Sindroma Geriatri .....	12
2.4 Faktor Risiko DM .....	20
2.5 Mekanisme Sekresi Insulin .....	21
2.6 Patogenesis DM Tipe 2 .....	22
2.7 Algoritma Terapi DM tipe 2 pada Pasien Dewasa dengan ASCVD/CKD .....	26
2.8 Algoritma Terapi DM tipe 2 pada Pasien Dewasa tanpa ASCVD/CKD .....	28
2.9 Jaringan Target dan Mekanisme Kerja Obat Antidiabetes .....	29
2.10 Mekanisme Kerja Sulfonilurea .....	30
2.11 Mekanisme Kerja Metformin .....	31
2.12 Mekanisme Kerja Thiazolidinedione.....	32
2.13 Mekanisme Kerja DPP-4i .....	33
2.14 Mekanisme Kerja GLP-1 RA .....	34
2.15 Mekanisme Kerja SGLT-2 <i>Inhibitors</i> .....	34
2.16 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat .....	40
2.17 Ketidapatuhan Pasien Dengan Penyakit Kronis .....	44
2.18 Alasan Pasien DM Tidak Menggunakan Injeksi Insulin .....	47
3.1 Skema Kerangka Konseptual .....	54
3.2 Skema Kerangka Operasional.....	57
5.1 Jenis Komorbid Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	72
5.2 Jenis Komplikasi Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	73
5.3 Distribusi Jumlah Polifarmasi Pasien Geriatri dengan DM.....	78

5.4 Distribusi Problema Ketidakpatuhan Pasien Geriatri dengan DM yang Menggunakan Obat Secara Polifarmasi .....	79
5.5 Distribusi Jenis Ketidakpatuhan Pasien Geriatri dengan DM Terhadap Penggunaan Obat Secara Polifarmasi .....	80
5.6 Distribusi Jenis Obat yang Berkontribusi Menyebabkan Ketidakpatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	80
5.7 Distribusi Tingkat Kepatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi Berdasarkan Skor MMAS-8 .....	83
5.8 Distribusi Tingkat Kepatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi Berdasarkan Skor <i>Pill Count</i> .....	88
5.9 Distribusi Dampak Ketidakpatuhan yang Muncul Pada Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	90
5.10 Profil Status Problema Ketidakpatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Keterangan Laik Etik .....	117
2 Lembar <i>Information For Consent</i> .....	118
3 Lembar Pengumpulan Data 1.....	120
4 Lembar Pengumpulan Data 2.....	121
5 Tabel Induk Kepatuhan Pasien Geriatri dengan DM dan Polifarmasi .	123
6 Hasil Uji <i>Chi-Square</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan.....	136

**DAFTAR SINGKATAN**

ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
ADE	: <i>Adverse Drug Events</i>
ADR	: <i>Adverse Drug Reaction</i>
AMPK	: <i>Adenosine Monophosphate-Activated Protein Kinase</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ASCVD	: <i>Atherosclerotic Cardiovascular Disease</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CNCD	: <i>Chronic Non-Communicable Diseases</i>
DM	: <i>Diabetes Melitus</i>
DPP-4i	: <i>Dipeptidyl Peptidase 4 Inhibitor</i>
DRP	: <i>Drug Related Problem</i>
Dx	: <i>Diagnosa</i>
e-RMK	: <i>electronic-Rekam Medik Kesehatan</i>
ESO	: <i>Efek Samping Obat</i>
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GD	: <i>Glukosa Darah</i>
GDA	: <i>Glukosa Darah Acak</i>
GDP	: <i>Glukosa Darah Puasa</i>
GERD	: <i>Gastroesophageal Reflux Disease</i>
GIP	: <i>Glukosa-Dependent Insulinotropic Polypeptide</i>
GIT	: <i>Gangguan Gastrointestinal</i>
GLP-1 RA	: <i>Glucagon-Like Peptide 1 Reseptor Agonis</i>
H	: <i>Hari Ke-</i>
HbA1c	: <i>Hemoglobin A1c</i>
HF	: <i>Heart Failure</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HT	: <i>Hipertensi</i>



IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
IM	: Intramuskular
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
KRS	: Keluar Rumah Sakit
Lansia	: Lanjut Usia
LPD	: Lembar Pengumpulan Data
MAT	: <i>The Measure of Adherence to Treatment</i>
MMAS-8	: <i>Morisky Medication Adherence Scale</i>
NPH	: <i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
NSAID	: <i>Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs</i>
OAD	: <i>Oral Anti-Diabetes</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PPAR $\gamma$	: <i>Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
Px	: Pasien
RK	: Riwayat Keluhan
RO	: Riwayat Obat
RP	: Riwayat Penyakit
RR	: <i>Respiratory Rate</i>
RSUA	: Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya
SGBT	: <i>Serum Glutamaic Pyruvic Transaminase</i>
SGLT-2i	: Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors
SGOT	: <i>Serum Glutamaic Oxaloacetic Transaminase</i>
SREBP-1	: <i>Sterol Regulatory Element Binding Protein-1</i>
SU	: Sulfonilurea
T2DM	: Tipe 2 Diabetes Melitus
TNF- $\alpha$	: <i>Tumour Necrosis Factor-<math>\alpha</math></i>
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
TZD	: Tiazolidinedione
WHO	: <i>World Health Organization</i>