

**ANALISIS KEPATUHAN MINUM OBAT ANTIDIABETES ORAL PADA  
PASIEEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN PENGGUNAAN  
MEDIA *PILL BOX***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH  
DENDY CHANDRA WIGUNA JUNAEDI  
1911102415066**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023**

**Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien  
Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Penggunaan Media *Pill box***

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai persyaratan untuk  
Memperoleh gelar Sarjana Farmasi



**Disusun Oleh**

**Dendy Chandra Wiguna Junaedi**

**1911102415066**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2023**

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dendy Chandra Wiguna Junaedi  
Nim : 1911102415066  
Program Studi : S1 Farmasi  
Judul Penelitian : Analisis Perbedaan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media *Pill box*

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010)

Samarinda, 13 Juli 2023



Dendy Chandra Wiguna Junaedi

NIM. 1911102415066

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien  
Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media  
*Pill Box***

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH :**

**Dendy Chandra Wiguna Junaedi**

**1911102415066**

**Disetujui untuk di ujikan**

**Pada tanggal 7 Juli 2023**

**Pembimbing**



**Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm**  
**NIDN: 1102069201**

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Ajar Skripsi**



**Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm**  
**NIDN: 1102069201**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien  
Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Penggunaan Media *Pill box***

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**Dendy Chandra Wiguna Junaedi  
1911102415066**

**Disetujui untuk diujikan  
Pada tanggal 13 Juli 2023**

**Penguji I**



**apt. Muthia Dewi Marthilia Alim, M.Farm  
NIDN. 1105058803**

**Penguji II**



**apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm  
NIDN. 1102069201**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi S1 Farmasi**



**apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm  
NIDN. 1121019201**

## **MOTTO**

“Suatu keadaan dimana seseorang tidak mengharapkan apapun adalah kebahagiaan tertinggi”

(Socrates)

“Di kedalaman musim dingin, aku akhirnya belajar bahwa di dalam diriku terdapat musim panas yang tidak terkalahkan”

(Albert Camus)

“Engkau takkan mampu menyenangkan semua orang. Karena itu, cukup bagimu memperbaiki hubunganmu dengan Allah SWT dan jangan terlalu peduli dengan penilaian manusia”

(Imam Syafi'i)

## **Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Penggunaan Media *Pill box***

**Dendy Chandra Wiguna Junaedi<sup>1</sup> , Rizki Nur Azmi<sup>2</sup>**  
**Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah**  
**Kalimantan Timur**

**\*Email:** [dendiggaming31@gmail.com](mailto:dendiggaming31@gmail.com)

### **INTISARI**

**Pendahuluan :** Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang cukup. Kepatuhan merupakan faktor utama dalam menentukan keberhasilan pengobatan. Penggunaan kotak pil merupakan metode umum untuk mengingatkan pasien tentang jadwal minum obat. Permasalahan yang ditemukan pada masyarakat tidak patuh dalam mengkonsumsi obat terutama pasien diabetes mellitus tipe 2.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kotak pil (*Pill box*) terhadap kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

**Metode :** *Purposive sampling* adalah strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam studi *cross-sectional* ini, yang menggunakan desain eksperimental. Kuesioner MMAS-8 digunakan untuk memperoleh data melalui penyelesaian kuesioner. Program SPSS digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini.

**Hasil dan kesimpulan :** Kotak pil dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam meminum obatnya, terbukti dengan penilaian tingkat kepatuhan terbesar, yaitu sedang 15 responden (65,2%) memperoleh nilai signifikan dari uji *Paired Sample t-Test* sebesar 0,000 (<0,05). Pasien merasa lebih mudah untuk menjadwalkan kapan harus minum obat mereka ketika mereka memiliki kotak pil.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus Tipe 2; Kepatuhan; *Pill box*; Rawat Jalan

**Adherence to Oral Antidiabetic Medication in Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Pill box Use**

**Dendy Chandra Wiguna Junaedi<sup>1</sup> , Rizki Nur Azmi<sup>2</sup>**  
**School of Pharmacy's Bachelor Programs, Departement of Pharmaceutical,**  
**University of Muhammadiyah Kalimantan Timur**

**\*Email: [dendiqgaming31@gmail.com](mailto:dendiqgaming31@gmail.com)**

**ABSTRACT**

**Introduction :** *Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that occurs when the body cannot produce enough insulin. Adherence is a major factor in determining the success of treatment. The use of Pill boxes is a common method of reminding patients about medication schedules. Problems found in the community are not compliant in taking drugs, especially patients with type 2 diabetes mellitus.*

**Purpose :** *To determine the effect of using a Pill box (Pill box) on drug adherence in patients with type 2 diabetes mellitus.*

**Method :** *Purposive sampling is the sampling strategy used in this cross-sectional study, which uses an experimental design. The MMAS-8 questionnaire is used to obtain data through questionnaire completion. The SPSS program was used for data analysis in this study.*

**Results and conclusions :** *The Pill box can increase patient compliance in taking the drug, as evidenced by the assessment of the largest level of adherence, which is while 15 respondents (65.2%) obtained a significant score from the Paired Sample t-Test of 0.000 (<0.05). Patients find it easier to schedule when to take their medication when they have a Pill box.*

**Keywords :** *Type 2 Diabetes Mellitus; Compliance; Pill box; Outpatient*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada pasien Diabetes mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media *Pill box*” di Puskesmas Sidomulyo Samarinda dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terbilang jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan sangat terbuka terhadap segala kritik dan saran, agar dapat menjadikan pembelajaran untuk di kemudian hari. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Sidomulyo Samarinda, serta teori yang didapatkan dari berbagai literatur. Dalam menyelesaikan masa perkuliahan sampai penulisan skripsi ini tentu banyak berbagai kesulitan dan halangan yang menyertai, sehingga penulis tidak terlepas dari doa, bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikan proposal skripsi ini. Selain itu juga penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua keluarga dan kekasih saya tercinta bernama Nur Hikma yang bersedia menemani proses saya sejauh ini dengan sabar yang luar biasa serta sahabat saya terutama Aryha Wardhana dan Aripin Nur yang telah membantu saya dari awal semester hingga sekarang, terima kasih atas bantuan, nasehat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR SINGKATAN

CVD	:	Cardiovascular Disease
OAD	:	Obat Antidiabetes
DM	:	Diabetes Melitus
BMI	:	Body Mass Indeks
LFG	:	Laju filtrasi glomerulus
TZD	:	Tiazolidindion
IBS	:	<i>Irritable Bowel Syndrome</i>
GLP-1	:	Glucagon-like peptide
DPP -4	:	Dipeptidyl peptidase-4
GIP	:	<i>Glucose-dependent Insulinotropic Polypeptide</i>
HBA1c	:	Hemoglobin A1c
MMAS-8	:	<i>Morisky Medication Adherence Scale</i>

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Pendekatan Islam .....	1
B. Latar Belakang .....	1
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Telaah Pustaka .....	7
1. Diabetes Mellitus.....	7
a. Definisi Diabetes Mellitus.....	7
b. Patofisiologi.....	7
c. Gejala Diabetes Mellitus .....	7
d. Faktor Risiko Diabetes Mellitus.....	7
e. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	8
f. Obat-obatan Diabetes Mellitus.....	9
g. Algoritma Terapi.....	15

2. Media <i>Pill box</i> .....	16
B. Kerangka Teori Penelitian.....	18
C. Kerangka Konsep Penelitian.....	18
D. Hipotesis.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Rancangan Penelitian .....	20
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	20
C. Teknik pengambilan sampel .....	21
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
E. Definisi Operasional .....	21
F. Instrumen Penelitian .....	22
G. Metode Pengumpulan Data .....	22
H. Teknik Analisis Data.....	22
I. Alur Jalannya Penelitian.....	24
J. Etika Penelitian .....	24
K. Jadwal Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
<b>A. Hasil dan Penelitian .....</b>	<b>26</b>
1. Uji validitas dan Reliabilitas .....	26
2. Data statistik penelitian.....	26
3. Tingkat kepatuhan sebelum penggunaan <i>Pill box</i> .....	27
4. Tingkat kepatuhan setelah penggunaan <i>Pill box</i> .....	28
5. Tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah penggunaan <i>Pill box</i> ..	28
B. Pembahasan .....	28
C. Keterbatasan Penelitian .....	31
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>32</b>
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian .....	4
Tabel 2.1. Profil Obat Antidiabetes Oral .....	13
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	21
Tabel 3.2. Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4.1. Menampilkan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	26
Tabel 4.2. Karakteristik Responden .....	27
Tabel 4.3. Menampilkan Hasil Tingkat Kepatuhan Sebelum Penggunaan Pill box .....	27
Tabel 4.4. Menampilkan Hasil Tingkat Kepatuhan Setelah Penggunaan Pill box .....	28
Tabel 4.5. Tingkat Kepatuhan Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Pill box .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Algoritma terapi DM tipe 2 menurut (Perkeni, 2021).....	15
Gambar 2.2. <i>Pill box</i> .....	17
Gambar 2.3. Kerangka Teori .....	18
Gambar 2.4. Kerangka Konsep .....	18
Gambar 3.1. Alur Jalannya Penelitian.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Biodata Peneliti
- Lampiran 2 Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 Surat Balasan Dinas Kesehatan
- Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian
- Lampiran 5 Surat Kode Etik
- Lampiran 6 Kuesioner MMAS-8
- Lampiran 7 Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 8 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 9 Dokumentasi
- Lampiran 10 Kuesioner Responden
- Lampiran 11 Data Umur, Kelamin dan Pendidikan *Excel*
- Lampiran 12 Data SPSS Statistik Umur, Kelamin dan Pendidikan
- Lampiran 13 Data SPSS Statistik Kepatuhan Sebelum Penggunaan *Pill box*
- Lampiran 14 Data SPSS Statistik Kepatuhan Sesudah Penggunaan *Pill box*
- Lampiran 15 Data *SPSS Wilcoxon* Kepatuhan Sebelum dan Sesudah Penggunaan *Pill box*
- Lampiran 16 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi
- Lampiran 17 Hasil Uji Turnitin

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Pendekatan Islam

Indonesia merupakan negara yang memiliki mayoritas penduduk muslim. Pendekatan holistik untuk mengelola tipe 2 diabetes melitus melalui spiritualitas Islam sangat relevan. Menurut spiritualitas Islam adalah perwujudan dan ekspresi kesadaran terhadap Allah SWT, pengetahuan, amalan ibadah dan berbagai nilai-nilai yang ditetapkan dalam Islam. Chen dkk Menyatakan bahwa subjek spiritualitas Islam adalah cinta dan kedekatan dengan Allah berhubungan dengan dedikasi pada keterbatasan individu. Selanjutnya ada juga hadis riwayat hakim dan Ibnu Hibban. Dalam wejangannya, Nabi menyebutkan setiap penyakit ada obatnya. Namun, tak semua orang mengetahuinya. Kadang ada juga penyakit yang belum ditemukan obatnya. Maka manusia khususnya yang bergelut dalam dunia kesehatan dituntut untuk terus berinovasi demi menemukan berbagai obat yang masih samar itu.

Nabi Muhammad yang mulai bersabda;

ما أنزل الله عز وجل داء إلا أنزل له دواء علمه من علمه وجهله من جهله

Artinya: Sesungguhnya Allah tidak menurunkan penyakit, kecuali Allah juga menurunkan obatnya. Ada orang yang mengetahui ada pula yang tidak mengetahuinya (Ahmad j, 2015).

## B. Latar Belakang

Diabetes ialah permasalahan metabolisme heterogen yang ditandainya hiperglikemia dikarenakan permasalahan sekresi insulin, kinerja insulin ataupun keduanya. Hiperglikemia kronis diabetik berkaitan dengan komplikasi mikrovaskular jangka panjang yang spesifik mempengaruhi mata, ginjal, saraf, beserta dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular. Ketentuan diagnosis diabetes berdasarkan pada ambang glikemik yang berkaitan terhadap penyakit mikrovaskular, terutama retinopati (Punthakee *et al.*, 2018).

WHO mengemukakan prevalensi Diabetes Mellitus tipe 2 (DM T2) meningkat pesat selama 10 tahun kebelakang, mencapai diatas 40%. Menurut WHO, Indonesia berada di posisi keempat dunia dengan total penderita diabetes dan angka tersebut memungkinkan mengalami peningkatan setiap tahun. Pada 2030 setidaknya ada 21,3 juta masyarakat Indonesia akan mengalami diabetes (Hamzah, 2019). Menurut hasil Riskesdas pravalensi DM T2 berdasarkan diagnosis pada usia  $\geq 15$  tahun pada tahun 2018 di provinsi Kalimantan Timur sebesar 3,13% dengan perkiraan jumlah penderita diabetes sebesar 11.919 orang. Sementara itu di kota Samarinda menurut diagnosis di usia  $\geq 15$  tahun sebanyak 4,11% dengan perkiraan jumlah penderita diabetes sebesar 2.876 orang. Penyakit diabetes memiliki prevalensi yang selalu meningkat setiap tahunnya dan termasuk penyakit degeneratif (Punthakee *et al.*, 2018).

Rendahnya kepatuhan pada pengobatan untuk kondisi kronis, seperti DM T2, termasuk permasalahan yang tersebar luas. Menurut WHO, hanya 50% pasien yang mengikuti regimen pengobatan penyakit kronis dan jumlah ini lebih rendah di negara-negara terbelakang. Kepatuhan yang rendah dapat mengakibatkan hasil kesehatan yang buruk dan biaya pengobatan yang mahal. Pengendalian pola hidup sehat, termasuk kesehatan fisik, psikologi, interaksi sosial dan patuh minum obat, yang bisa mempengaruhi hasil pengobatan, merupakan beberapa unsur yang menentukan keberhasilan pengobatan pasien. Ketidakpatuhan pasien terhadap terapi obat merupakan salah satu variabel yang memiliki kontribusi pada ketidakmampuan pasien DM T2 ketika mengatur glukosa darah (Pratiwi & Andrie, 2022).

Menurut penelitian Aminde *et al.*, (2019), 54,4% pasien DM T2 tidak minum obat sesuai resep. Kepatuhan yang rendah disebabkan oleh kecenderungan pasien untuk lupa, tidak mengikuti petunjuk dokter, melakukan kesalahan etiket saat membaca, dan lama menderita diabetes mellitus tipe 2. Orang dengan diabetes mellitus yang

meminum obatnya secara konsisten, bahkan mungkin selama sisa hidup mereka, lebih mungkin untuk mencapai tujuan pengobatan dan mencegah komplikasi (Pratiwi & Andrie, 2022).

Penelitian terhadap kepatuhan minum obat yang dilaksanakan seperti di Puskesmas Kedurus Surabaya memperlihatkan bahwasanya pasien yang tidak mematuhi konsumsi obat antidiabetes sebanyak 69,70% serta proporsi menurut kuesioner memperlihatkan sejumlah 57,60% mempunyai kepatuhan yang rendah (Rosyida, 2015). Menurut penelitian yang dilaksanakan di fasilitas kesehatan di wilayah Surabaya Timur, 54,35% pasien tidak meminum obat antidiabetes sesuai anjuran (Wijaya *et al.*, 2015). Di Puskesmas Daerah Yogyakarta, penelitian Rasdianah *et al.*, mengungkapkan bahwa 56,10% pasien menunjukkan kepatuhan yang buruk (Rasdianah *et al.*, 2016).

*Pill box* harian merupakan alat yang dapat digunakan dalam upaya mengubah perilaku pasien agar tetap minum obat. Alat ini dapat membantu pasien dalam mengontrol asupan obatnya sesuai dengan rejimen yang diresepkan (Illahi *et al.*, 2019) Menurut temuan penelitian sebelumnya, pasien yang menggunakan kotak pil tradisional memiliki tingkat kepatuhan 86%, sedangkan pasien yang menggunakan botol obat setiap hari memiliki tingkat kepatuhan 81%. Menurut temuan penelitian, 61% pasien yang menggunakan kotak obat sehari-hari melaporkan lebih puas dengan mereka daripada 11% dari mereka yang menggunakan botol pil tradisional (Pratiwi & Andrie, 2022).

Dari latar belakang tersebut peneliti memiliki ketertarikan melakukan analisis kepatuhan pasien DM T2 dengan media *Pill box*.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tingkat kepatuhan minum obat sebelum diberikan intervensi media *Pill box*?
2. Bagaimana tingkat kepatuhan minum obat setelah diberikan intervensi media *Pill box*?

3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan *Pill box* pada kepatuhan pasien DM T2?

#### D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat kepatuhan minum obat sebelum diberikan intervensi media *Pill box*
2. Mengetahui tingkat kepatuhan minum obat setelah diberikan intervensi media *Pill box*
3. Mengetahui pengaruh penggunaan *Pill box* pada kepatuhan pasien DM T2

#### E. Manfaat Penelitian

1. Untuk Perkembangan Ilmu Pengetahuan  
Merupakan upaya memajukan ilmu pengetahuan dalam rangka memecahkan permasalahan serta menambah pelayanan kefarmasian yang berhubungan dengan pengobatan yang efektif bagi penderita penyakit kronis, khususnya diabetes melitus.
2. Bagi Masyarakat  
Sebagai salah satu cara meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kepatuhan obat.
3. Bagi Akademis  
Model intervensi yang dipergunakan pada penelitian ini dimaksudkan bisa mendorong apoteker supaya melakukan lebih banyak tugas di industri farmasi, khususnya yang terkait dengan peningkatan kepatuhan pasien.

#### F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1. 1. Keaslian Penelitian**

Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Perbedaan
Rosyida, <i>et al.</i> , 2015	Kepatuhan Pasien pada Penggunaan Obat Antidiabetes dengan Metode	<i>Cross-sectional</i>	Kepatuhan dalam penggunaan obat Antidiabetes dengan teknik pill-count dan MMAS-8	Perbedaan metode dan waktu penelitiannya

	Pill-Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya			
Naufanes, <i>et al.</i> , 2020	Kepatuhan Penggunaan Obat dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Jakarta	Analitik korelatif dengan desain <i>Cross-sectional</i>	Kepatuhan dan Kualitas hidup	Perbedaan metode dan instrumen penelitiannya
Pramayudi, 2021	Gambaran Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Poto Tano Kabupaten Sumbawa Barat tahun 2020	Deskriptif dengan <i>Cross-sectional study</i>	Kepatuhan diet pasien diabetes	Perbedaannya terdapat pada instrumen penelitian
Illahi, <i>et al.</i> , 2019	Efektivitas Home Pharmacy Care dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kepatuhan terhadap Pengobatan Pasien Hipertensi (Studi dilakukan selama 3 bulan di Apotik Kota Malang)	<i>True experimental</i>	Home pharmacy care	Perbedaannya instrumen yang digunakan
Fitriyanti, 2019	Pengalaman Penderitaan Diabetes Mellitus	Analisis Kuantitatif	Pengalaman penderitaan diabetes mellitus	Penelitian ini menggunakan metode

	dalam Pencegahan Ulkus Diabetik			wawancara langsung
--	---------------------------------	--	--	--------------------

Tabel diatas memperlihatkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini, yakni :

1. Penelitian dari Rosyida *et al.*, 2015 memiliki perbedaan pada metode yang digunakan serta lokasi penelitian dan waktu pengambilan sampel.
2. Penelitian dari Naufanes *et al.*, 2020 memiliki perbedaan pada teknik yang dipergunakan Analitik korelatif menggunakan desain Cross-sectional sementara penelitian saya mempergunakan teknik eksperimental.
3. Penelitian dari Pramayudi, 2021 memiliki perbedaan pada instrumen yang digunakan hanya kuesioner sedangkan penelitian saya menggunakan pill count.
4. Penelitian dari Illahi *et al.*, 2019 memiliki perbedaan pada teknik yang dipergunakan kuesioner sedangkan penelitian saya mempergunakan metode *Pill count*.
5. Penelitian dari Fitriyanti, 2019 memiliki perbedaan pada penggunaan analisis kualitatif seentara peneliti mempergunakan analisis kuantitatif dengan kuesioner sementara peneliti pendahulu dengan wawancara langsung.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Diabetes Mellitus**

###### **a. Definisi Diabetes Mellitus**

Hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin mencirikan kelompok penyakit metabolik yang dikenal sebagai diabetes melitus (Perkeni, 2021)

Menurut Riskesdas 2018, prevalensi DM T2 meningkat setiap tahun di Indonesia sejak tahun 2013 - 2018 dengan persentase berkisar antara 6,9% sampai dengan 8,5%. Peningkatan tersebut disebabkan oleh pola hidup masyarakat yang buruk.

###### **b. Patofisiologi**

Kekurangan insulin terjadi akibat patofisiologi pada pasien DM T2 yang mana pankreas terus memproduksi insulin pada tingkat yang lebih besar dari biasanya namun tubuh mengembangkan kekebalan pada efeknya (Perkeni, 2021).

###### **c. Gejala Diabetes Mellitus**

Gejala akut dan kronis dari diabetes melitus adalah dua kategori di mana mereka jatuh. Gejala akut yakni polipagia, polidipsia, dan poliuria, serta meningkatnya rasa lapar namun berat badan menurun drastis (5–10 kg dalam 2-4 minggu) dan mudah kelelahan. Sementara wanita hamil biasanya keguguran atau kematian janin ketika masih dikandung atau bayi dengan berat dibawah 4 kg saat melahirkan, pria dengan Diabetes Mellitus umumnya melaporkan kesemutan, kulit seperti terbakar atau seperti jarum, mati rasa, lesu, dan berkurangnya kemampuan seksual (Retsyana, 2015).

###### **d. Faktor Risiko Diabetes Mellitus**

Obesitas, hipertensi yang disebabkan oleh meningkatnya tekanan darah pada hipertensi berkaitan erat dengan

penyimpanan garam yang tidak tepat, riwayat keluarga, dislipidemia atau kondisi yang diawali dengan peningkatan lemak yang biasanya dialami pasien DM, yakni menurut usia, merupakan faktor risiko yang mempengaruhi penderita diabetes mellitus. Menurut penelitian, faktor keturunan, alkohol, merokok, dan usia > 45 tahun merupakan penyebab utama diabetes melitus (Restyana, 2015).

Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko lain yang berkontribusi terhadap perkembangan diabetes melitus. Menurut Gibney, kurang olahraga meningkatkan kemungkinan terkena diabetes dan berat badan lebih dari 5 kg (Fitriyanti *et al.*, 2019).

#### **e. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus**

Menurut Konsensus Penatalaksanaan DM di Indonesia tahun 2021 yang bertujuan supaya menambah kualitas hidup pasien DM, terdapat lima pendekatan luas dalam penatalaksanaan diabetes melitus. Penatalaksanaan DM mempunyai 2 tujuan yakni: Jangka pendek : menghilangkan gejala DM, terjaganya tingkat kenyamanan, serta meraih tujuan pengelolaan glukosa darah. Jangka panjang : mencegah serta menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati serta neuropati. Adapun tata laksana penyakit DM ialah:

##### **1) Diet**

Pedoman makanan untuk penderita diabetes hampir setara dengan pedoman pada masyarakat secara umum yakni mengkonsumsi makanan sehat berdasarkan kalori serta gizi yang diperlukan. Penderita diabetes harus sering menekankan perlunya mengatur jenis makanan serta porsi waktu untuk makan khususnya bagi mereka yang mengkonsumsi insulin atau obat untuk menurunkan gula darah. Disarankan supaya makan menggunakan campuran yang seimbang antara protein,

lemak serta karbohidrat. BMI ialah alat yang bisa dipergunakan untuk mengetahui nilai gizi secara mudah bagi orang dewasa terlebih lagi berhubungan dengan kurang atau berlebihnya berat badan. Rumus BMI = berat badan (kg): tinggi badan (m) x tinggi badan (m) dapat digunakan untuk menentukan angka BMI ini.

## **2) Latihan fisik**

Olahraga teratur selama 30 menit, tiga sampai empat kali seminggu, disarankan. Hindari menjalani gaya hidup yang tidak banyak bergerak atau lesu, yang dapat menyebabkan tubuh Anda terasa kaku.

## **3) Pendidikan Kesehatan**

Pendidikan tentang kesehatan sangat penting untuk manajemen. Populasi berisiko tinggi harus mendapatkan pendidikan kesehatan pencegahan primer. Untuk kelompok pasien DM, diberikan pendidikan kesehatan sekunder. Pasien yang sudah menderita DM dengan konsekuensi kronis diberikan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier.

## **4) Pengobatan**

Insulin dan hipoglikemik oral Jika pasien telah menetapkan rencana untuk makan dan berolahraga tetapi tidak membuahkan hasil, atur kadar gula darah dan pertimbangkan untuk mengonsumsi obat hipoglikemik (Restyana, 2015).

### **f. Obat-obatan Diabetes Mellitus**

Obat – obatan yang dipakai oleh penderita DM ialah:

#### **1) Antidiabetik Oral**

Menurut metode kinerjanya, obat anti-hiperglikemik oral terbagi kedalam 6 jenis :

##### **a) Pemacu Sekresi Insulin**

(1) Sulfonilurea

Tindakan pertama dari kelas obat ini ialah untuk menambah produksi insulin sel beta pankreas. Penambahan berat badan serta hipoglikemia ialah efek samping utama. Sulfonilurea hanya boleh dipergunakan secara hati-hati pada pasien dengan risiko hiperglikemia tinggi. Glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone, dan gliclazide adalah beberapa contoh obat di kelas ini.

## (2) Glinid

Glinid ialah obat yang fungsinya setara dengan sulfonilurea tetapi menargetkan reseptor lain, menekankan fase pertama sekresi insulin dalam prosesnya.

Repaglinid dan Nateglinid membentuk kelompok obat ini. Sesudah diberikan oral, obat cepat diserap serta cepat dieliminasi oleh hati. Hiperglikemia pasca makan bisa diobati dengan obat ini. Hipoglikemia adalah efek samping yang potensial. Obat golongan Glinid tidak dijual lagi di Indonesia.

## b) Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin

### (1) Metformin

Efek utama metformin adalah peningkatan penyerapan glukosa jaringan perifer serta penurunan sintesis glukoneogenesis. Pada beberapa kasus DM tipe 2, metformin adalah obat awal yang diresepkan. Dosis metformin pada penderita gangguan fungsi ginjal lebih diturunkan (LFG 30 - 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>). Metformin tidak diperuntukkan bagi beberapa kondisi misalnya LFG < 30 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup>, gangguan hati berat, dan kecenderungan hipoksemia (contohnya penyakit serebrovaskular, sepsis, renjatan, PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik),

gagal jantung NYHA (New York Heart Association) fungsional kelas III-IV. Efek sampingnya ialah saluran pencernaan yang terganggu misalnya dispepsia, diare, dan sebagainya.

(2) Thiazolidinedione (TZD)

Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma (PPAR-gamma), sebuah reseptor nuklir pada sel-sel seperti otot, lemak, dan hati, diganggu oleh thiazolidinediones. Melalui peningkatan protein transpor glukosa dan dengan demikian meningkatkan penyerapan glukosa di jaringan perifer, kelompok ini dapat mengurangi resistensi insulin. Karena thiazolidinediones menambah retensi cairan dan dapat memperburuk edema/retensi cairan pada pasien dengan gagal jantung (kelas fungsional NYHA III-IV), mereka tidak boleh digunakan. Berhati-hatilah jika Anda memiliki fungsi hati yang terganggu, dan jika ya, Anda harus sering memantaunya. Pioglitazone adalah salah satu obat dalam kategori ini.

c) Penghambat Alfa Glukosidase

Obat ini mencegah enzim alfa-glukosidase saluran pencernaan melakukan tugasnya, yang mencegah usus kecil menyerap glukosa. Penghambat glukosidase alfa tidak dipergunakan ketika LFG  $\leq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, gangguan faal hati yang berat, *irritable bowel syndrome* (IBS). Kembung (penumpukan gas di usus) adalah efek samping potensial yang sering menyebabkan perut kembung. Ini dapat diberikan dalam dosis kecil di awal supaya menurunkan efek negatif. Acarbose adalah obat pada kelompok ini.

d) Dipeptidyl Peptidase-4, katalis Serin protease dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) didistribusikan secara luas ke seluruh tubuh. Enzim ini memecah peptida yang mencakup alanin atau prolin pada posisi kedua N-terminus peptida menjadi dua asam amino. Hepatosit, endotel vaskular vili kapiler, membran brush border usus dan ginjal, serta plasma dalam bentuk larut, semuanya mengekspresikan enzim DPP-4. Penghambat DPP-4 bisa menekan lokasi pengikatan pada DPP-4 agar mencegah inaktivasi dari glukagon-like peptide (GLP)-1. Sebagai hasil dari proses penghambatan ini, tingkat sirkulasi darah GLP-1 dan polipeptida insulinotropik (GIP) yang bergantung pada glukosa akan tetap dalam keadaan aktif, yang akan menambah toleransi glukosa, menambah sensitivitas insulin, serta menurunkan sekresi glukagon. Obat oral yang dikenal sebagai penghambat DPP-4 termasuk vildagliptin, linagliptin, sitagliptin, saxagliptin, dan alogliptin.

Sodium Glucose Co-Transporter 2 Enzyme Inhibitor  
Obat ini meningkatkan ekskresi glukosa dalam urin dan menurunkan reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal, begitulah cara kerjanya. Obat golongan ini bermanfaat dalam mengurangi berat badan serta tekanan darah. Infeksi saluran kemih dan vagina adalah efek samping yang dimungkinkan. Diperlukan perubahan dosis pada pasien DM dengan penurunan fungsi ginjal, dan obat ini tidak dapat dipergunakan jika GFR < 45 ml/menit. Sebab obat ini berpotensi mengakibatkan ketoasidosis, berhati-hatilah (PERKENI, 2021).

Tabel 2. 1. Profil Obat Antidiabetes Oral

Golongan Obat	Cara kerja utama	Efek samping utama	Penurunan HbA1c
<b>Metformin</b>	Mengurangi glukosa hati serta menambah sensitifitas pada insulin	Dispepsia, diare, asidosis laktat	1,0-1,3%
<b>Thiazolidinedione</b>	Menambah sensitifitas pada insulin	Edema	0,5,1,4%
<b>Sulfonilurea</b>	Menambah sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	0,4-1,2%
<b>Glinid</b>	Menambah sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia	0,5-1,0%
<b>Penghambat Alfa-Glukosidase</b>	Menghambat penyerapan glukosa	Flatulen, tinja lembek	0,5-0,8%
<b>Penghambat DPP-4</b>	Menambah sekresi insulin serta menghambat sekresi glukagon	Sebah, muntah	0,5-0,9%
<b>Penghambat SGLT-2</b>	Menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus distal	Infeksi saluran kemih dan genital	0,5-0,9%

## 2) Insulin

Pasien yang tidak dapat mengatur kadar gula darahnya dengan diet atau terapi hipoglikemik oral diberikan insulin; obat ini efektif bila dikombinasikan dengan obat lain. Terkadang orang menggunakan insulin sebagai tindakan sementara seperti selama kehamilan. Sebaliknya, penggantian insulin total menjadi perlu pada pasien DM tipe 2 yang semakin parah (Dedi, 2017).

Jenis dan Lama Kerja Insulin, dibagi kedalam 7 jenis:

- a) Insulin kerja cepat.
- b) Insulin kerja pendek.
- c) Insulin kerja menengah.
- d) Insulin kerja panjang.
- e) Insulin kerja ultra panjang.
- f) Insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah.
- g) Insulin campuran tetap, kerja ultra panjang dengan kerja cepat.

Mengontrol glukosa darah basal adalah tujuan utama dari terapi hiperglikemia. Insulin atau pengobatan oral keduanya

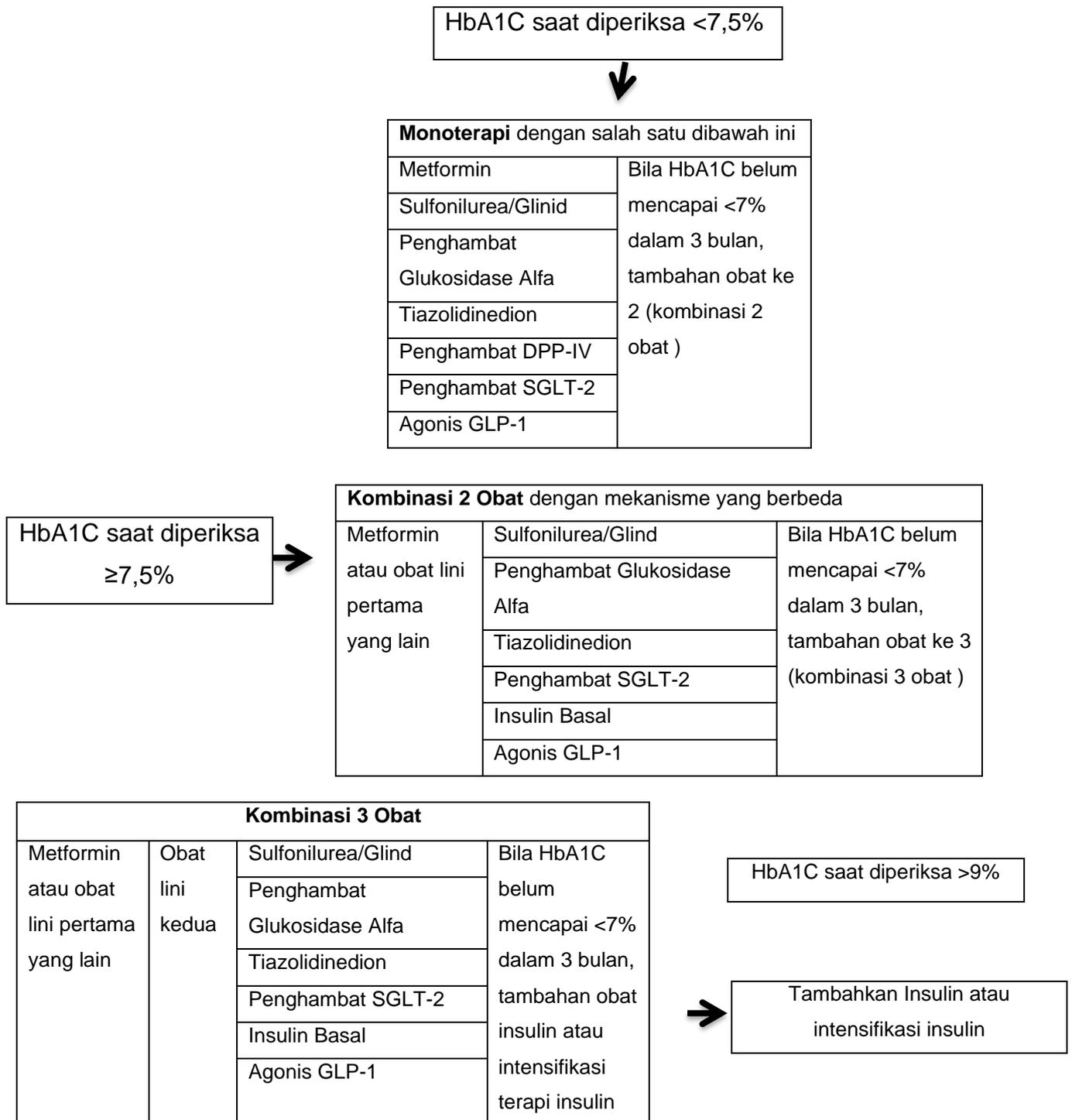
pilihan untuk melakukan hal ini. Insulin basal (insulin kerja sedang, kerja panjang, atau ultra-panjang) adalah jenis insulin yang dipergunakan dalam meraih kadar glukosa darah basal yang diinginkan.

Jika tujuan terapeutik belum tercapai, dosis insulin basal pada pasien rawat jalan mungkin perlu disesuaikan dengan menambahkan 2 - 4 unit setiap 3 - 4 hari.

Kontrol glukosa darah prandial dilakukan jika target glukosa darah basal sudah terpenuhi tetapi HbA1c belum. Insulin kerja cepat, yang disuntikkan 5-10 menit sebelum makan, atau insulin kerja pendek, yang disuntikkan 30 menit sesudah makan, adalah dua jenis insulin yang digunakan supaya meraih target glukosa darah prandial.

Agar menurunkan gula darah postprandial, insulin basal juga bisa digabungkan dengan obat antihyperglukemik oral seperti metformin (kelompok biguanid), acarbose, atau kelas farmakologi penambah sekresi insulin kerja pendek (kelompok lipid). Jenis terapi insulin yang digunakan tergantung pada kebutuhan pasien dan reaksi yang unik, yang ditentukan oleh hasil pemeriksaan glukosa darah setiap hari.

**g. Algoritma Terapi**



**Gambar 2. 1. Algoritma terapi DM tipe 2 menurut (Perkeni, 2021)**

## 2. Media *Pill box*

Pendidikan kesehatan ialah komponen utama dari promosi kesehatan. Tujuannya ialah supaya mengembangkan informasi, menambah keterampilan, serta memupuk anggota masyarakat sikap yang baik terhadap kesehatan. Pendidikan memberikan manfaat sosial dan klinis. Pasien bisa memperoleh bantuan untuk mengelola permasalahan kesehatan, yang bisa mempengaruhi suasana hati, tingkat kesenangan, dan proses pemulihannya, sebagai hasil dari proses transfer pengetahuan, yang juga mengembangkan sikap dan bakat tertentu (Przybylska *et al.*, 2014). Untuk meningkatkan hasil, ada sejumlah tantangan yang dapat muncul dalam proses pendidikan, termasuk kepatuhan. Pertama, individu dengan tingkat pendidikan atau melek huruf yang rendah mungkin merasa kesulitan untuk memahami informasi baru karena penyakit mereka. Dedikasi pembuat kebijakan terhadap pendidikan adalah poin kedua.

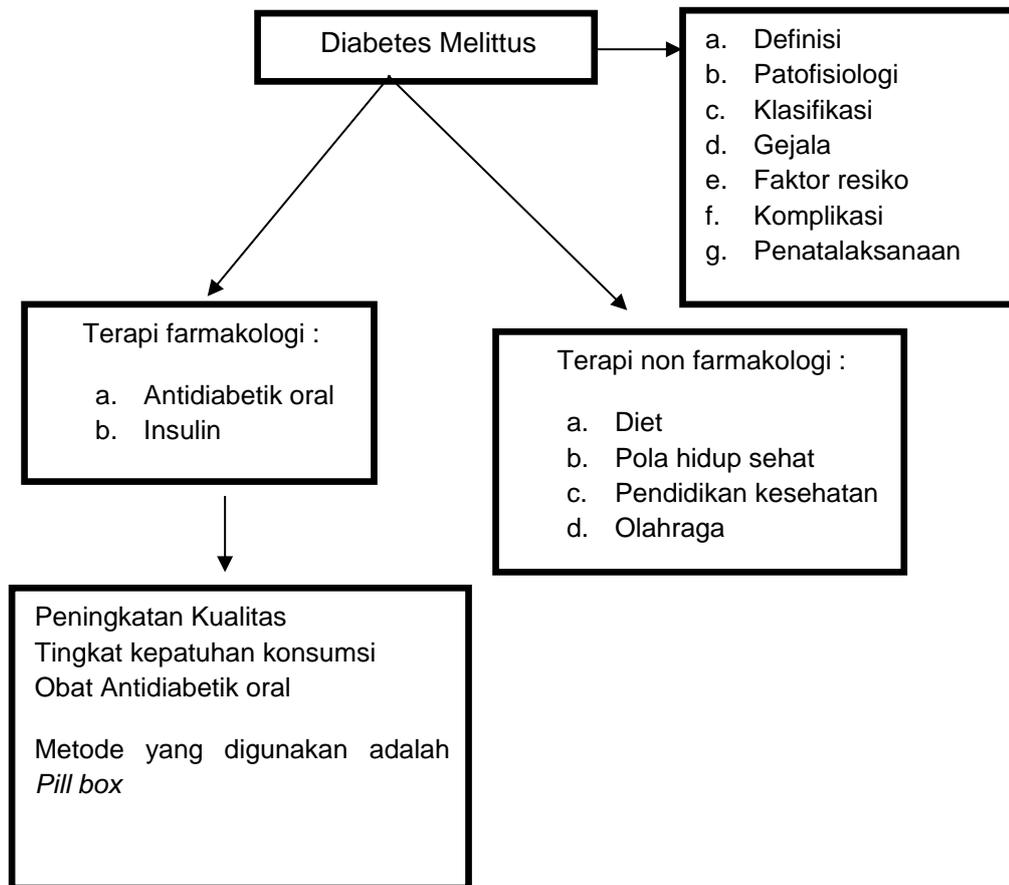
*Pill box* adalah salah satu metode yang direkomendasikan untuk meningkatkan kepatuhan dan telah terbukti melakukannya, terutama pada pasien dengan literasi rendah (Pratiwi *et al.*, 2022). Meski begitu, terdapat perihal yang menjadi kekurangan *Pill box*, yakni tidak terdapat panduan untuk penggunaannya serta anjuran untuk konsumen terkait cara mengonsumsi *Pill box*, sehingga biasanya mengakibatkan konsumen kebingungan. Selain itu, ketika obat dimasukkan pada *Pill box*, tanggal kadaluarsa obat tidak tertera lagi (Borja-, 2013). Pada penelitian ini *Pill box* yang digunakan adalah *Pill box* yang sudah disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan pasien. Pemakaian custom-*Pill box* ini berdasarkan pengobatan yang dijalani setiap pasien bisa jadi berbeda. Pada pasien dengan literasi rendah akan kesulitan membaca keterangan pada *Pill box* biasa. Memberi edukasi serta *Pill box* bertujuan supaya menambah kepatuhan untuk pengobatan yang dilaksanakan apoteker. Perihal tersebut disebabkan apoteker

ialah pelayan kesehatan akhir yang dijumpai pasien sebelum mengonsumsi obat (Pratiwi et al., 2022).



**Gambar 2. 2. Pill box**

## B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2. 3. Kerangka Teori

## C. Kerangka Konsep Penelitian



Penggunaan *Pill box* Tingkat Kepatuhan

Gambar 2. 4. Kerangka Konsep

## D. Hipotesis

Menurut Hikmawati (2017), hipotesis penelitian ialah dugaan pada keterikatan 2 variabel atau lebih dimana dirumuskan menurut teori, dugaan, pengalaman, pribadi maupun individu lainnya, kesan umum, kesimpulan sementara. Hipotesis penelitian ialah jawaban sementara rumusan masalah. Hipotesis disebut sementara dikarenakan jawaban yang diberikan hanya berlandaskan teori yang relevan, belum didasarkan pada realita yang didapatkan dari data yang dikumpulkan (Hikmawati, 2017).

Dari kerangka penelitian yang sudah dibuat, maka hipotesis penelitian ini ialah:

Ha : terdapat perbedaan tingkat kepatuhan pada pasien DM T2 dan setelah menggunakan *Pill box*. Ha diterima bila nilai  $p < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan signifikan.

H0 : tidak terdapat perbedaan tingkat kepatuhan pada pasien DM T2 sebelum dan setelah menggunakan *Pill box* dan setelah menggunakan *Pill box*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental ialah desain penelitian supaya menentukan atau memprediksi apa yang memungkinkan terjadi dan termasuk dalam penelitian observasional dengan rancangan longitudinal, desain longitudinal adalah melakukan penelitian pada sampel dari waktu ke waktu dalam jangka panjang.

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### **1. Subjek penelitian**

Subjek penelitian pada penelitian ini ialah masyarakat penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

##### **2. Batasan populasi**

Populasi penelitian terdiri dari pasien DM T2 rawat jalan Puskesmas Sidomulyo yang berusia lebih dari 18 tahun. 23 pasien dewasa dengan DM T2 yang menerima perawatan rawat jalan di Puskesmas Sidomulyo merupakan sampel penelitian.

Berikut inklusi dan eksklusi penelitian ini ialah :

Kriteria inklusi :

Yakni kriteria yang wajib terpenuhi supaya bisa dijadikan sampel penelitian. Yang termasuk kriteria inklusi pada penelitian ini ialah :

- a. Pasien Usia > 18 Tahun.
- b. Pasien yang menggunakan obat antidiabetes oral.
- c. Pasien yang bersedia menjadi responden dengan mengisi lembar persetujuan.
- d. Pasien yang sudah mengkonsumsi obat antidiabetes minimal 1 tahun.

Kriteria eksklusi :

- a. Pasien yang tiba - tiba menghilang atau berhenti menggunakan *Pill box* saat berjalannya penelitian.

### 3. Besar sampel

Pada penelitian ini, penulis mempergunakan teknik sampling Purposive yang mana sampel diambil dengan pertimbangan khusus dari peneliti (Adiputra *et al.*, 2021). Sampel yang dipergunakan pada penelitian ini ialah jumlah pasien penderita DM T2 tanpa penyakit lainnya pada bulan Desember tahun 2022 yaitu sebanyak 25 orang. Pada penentuan sampel peneliti menggunakan perhitungan besar sampel mempergunakan rumus slovin:

$$\text{Rumus Slovin : } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Ket : n : sampel

N : jumlah populasi (sebanyak 25)

e : standar error (5% atau 0,05)

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{25}{1+25(0,05)^2}$$

$$n = \frac{25}{1,062}$$

$$n = 23$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel yang diambil sejumlah 23.

### C. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampling dilakukan melalui teknik *Purposive* sampling yakni metode sampling melalui penentuan orang yang nantinya diteliti dengan ketentuan khusus yang akan diambil.

### D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Sidomulyo pada bulan April-Juni 2023.

### E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
Kepatuhan minum	Ketaatan dalam mengkonsumsi	Kuesioner MMAS-8	Skor Jawaban Pertanyaan No. 1-7 (Skala Guttman):	Ordinal

obat	obat antidiabetes		Ya = 1 Tidak = 0 Pertanyaan No. 8 : A = 0 B-E = 1 Kategori : 1. Kepatuhan Tinggi : 0 2. Kepatuhan Sedang : 1-2 3. Kepatuhan Rendah : >2	
------	-------------------	--	---	--

### F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipergunakan dalam pengumpulan data ialah metode Kuesioner MMAS-8.

### G. Metode Pengumpulan Data

Mekanisme pada penelitian ini ialah :

Kuesioner MMAS-8. Kuesioner dijadikan teknik dalam melihat tingkat kepatuhan pasien. Kuesioner terdiri atas pertanyaan mengenai pengobatan pasien selama melaksanakan terapi yang harus diisi pasien. Kuesioner yang dipergunakan pada penelitian ini ialah MMAS-8. Perolehan skor pada kuesioner akan diperoleh tiga kategori kepatuhan yakni pada skor = 0 dikategorikan tinggi, untuk skor 1 - 2 dikategorikan sedang, dan untuk skor >2 dikategorikan rendah.

### H. Teknik Analisis Data

Dalam analisis data menunjukkan bagaimana variabel-variabel diolah serta dianalisis pada suatu penelitian. Analisis data menjelaskan mengenai pengolahan data dan untuk memastikan kelengkapan serta keakuratan dokumen informasi. Pengolahan data perolehan penelitian dilaksanakan dengan beberapa tahapan berikut :

#### 1. Pengolahan Data

Peneliti harus mengevaluasi kelengkapan, kesesuaian, dan konsistensi kriteria data untuk uji hipotesis. Peneliti mengumpulkan data melalui kuesioner, melakukan *Pill count* setiap 7 hari selama 1 bulan.

## 2. Pemberian Kode

Pada langkah ini dilakukan proses pengubahan data dalam bentuk kualitatif menjadi kuantitatif yang bertujuan mempermudah dalam pengelolaan data.

## 3. Tabulasi Data

Tabulasi data yaitu pengoperasian data yang telah dikumpulkan agar mempermudah data saat dijumlahkan dan disusun untuk dianalisis.

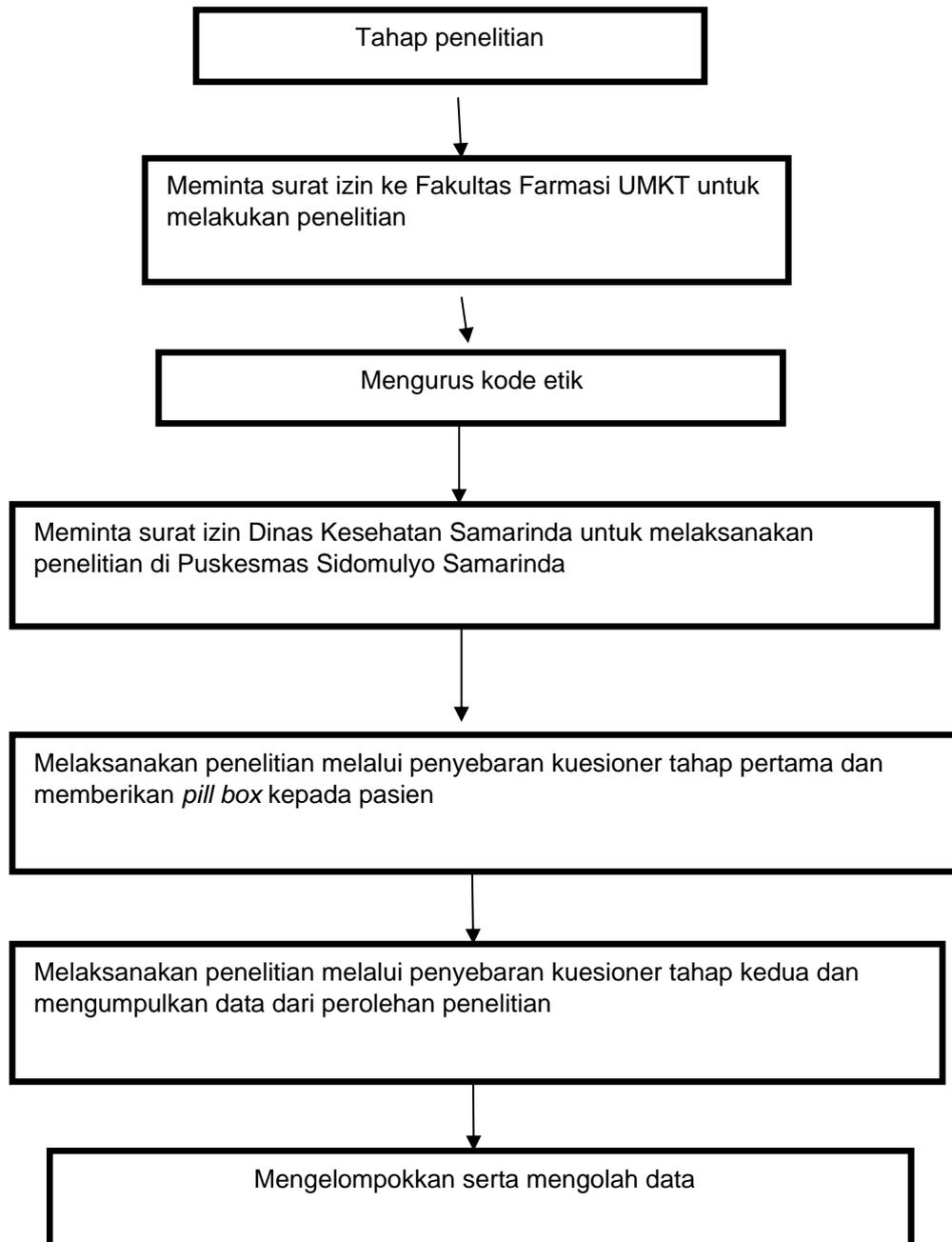
## 4. Memasukkan Data

Setelah melakukan langkah-langkah sebelumnya, maka tahap berikutnya ialah memproses data supaya bisa dianalisa dengan menggunakan komputer (SPSS).

## 5. Analisis Data

Data diambil dari kuesioner yang telah diisi oleh subjek yang selanjutnya dikelompokkan dan diklasifikasikan berdasarkan variabel yang akan diteliti. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan yang dianalisis secara statistik menggunakan uji *wilcoxon* dengan nilai signifikansi 95% ( $p < 0,05$ ). Jika diperoleh nilai  $p < 0,05$  maka terdapat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen, jika nilai  $p > 0,05$  maka menunjukkan tidak ada pengaruh antara variabel.

## I. Alur Jalannya Penelitian



Gambar 3. 1. Alur Jalannya Penelitian

## J. Etika Penelitian

### 1. *Informed consent*

Lembar persetujuan serta judul dan manfaat penelitian diberikan kepada responden, jika subjek menolak maka peneliti tidak dapat memaksanya. Dapat dilihat pada lampiran 3.

## 2. Confidentiality

Peneliti merahasiakan informasi mengenai responden, hanya beberapa kelompok data yang dicantumkan pada hasil penelitian

3. Penelitian ini dilaksanakan dengan mendapatkan perizinan di Puskesmas Sidomulyo. Penelitian ini juga mendapat perizinan kode etik di Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan nomor surat 132/KEPK-AWS/VI/2023.

## K. Jadwal Penelitian

**Tabel 3. 2. Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu 2022 – 2023						
		Nov	Des	Jan	Feb	Apr	Jun	Jul
1	Penyusunan proposal	■	■					
2	Seminar proposal		■	■				
3	Pengambilan data				■	■		
4	Pengolahan data						■	
5	Seminar hasil							■

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil dan Penelitian**

**1. Uji validitas dan Reliabilitas**

Penelitian kali ini menggunakan instrumen kuesioner sebelum menggunakan atau melakukan uji terhadap responden maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu, disajikan dalam Tabel 4.1

**Tabel 4. 1. Menampilkan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

Nomor item pertanyaan	Korelasi Pearson (r Hitung)	r Tabel	Kesimpulan
1	0,370	0,361	Valid
2	0,559	0,361	Valid
3	0,690	0,361	Valid
4	0,477	0,361	Valid
5	0,428	0,361	Valid
6	0,563	0,361	Valid
7	0,740	0,361	Valid
8	0,362	0,361	Valid

Reliability statistics			
Cronbach's Alpha	N of items	Nilai dasar	Kesimpulan
0,624	8	0,60	Reliabel

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa kuesioner Hasil uji validitas kuesioner pengetahuan tingkat kepatuhan memperlihatkan bahwasanya seluruh pertanyaan dikatakan valid sebab  $r$  hitung  $> 0,361$  dan perolehan uji reliabilitas kuesioner pengetahuan dikatakan reliabel dikarenakan nilai alpha cronbach  $> 0,624$ . Dapat dilihat pada tabel 4.1

**2. Data statistik penelitian**

Penelitian kali ini dilaksanakan pada pasien DM T2 di Puskesmas Sidomulyo pada bulan Maret tahun 2023, diperoleh 23

responden sesuai karakteristik penelitian. Karakteristik Pasien disajikan dalam Tabel 4.2

**Tabel 4. 2. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Jumlah %		
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	9	31,9
	Perempuan	14	60,9
	Total	23	100,0
<b>Umur</b>	35-44th	1	4,3
	45-54th	11	47,8
	55-64th	8	34,8
	>65th	3	13,0
	Total	23	100,0
<b>Tingkat pendidikan</b>	SD	8	34,8
	SMP	4	17,4
	SMA	11	47,8
	Total	23	100,0

Dari faktor karakteristik pasien variabel jenis kelamin, total ada 14 orang (60,9%) perempuan dan 9 orang (39,1%) laki-laki. Dan usia terbanyak responden berjumlah 11 orang (47,8%) dalam rentang umur 45-54th. untuk pendidikan terbanyak adalah SMA berjumlah 11 orang (47,8%). Bisa diketahui pada tabel 4.2

### 3. Tingkat kepatuhan sebelum penggunaan *Pill box*

Penelitian yang dilakukan yang dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Samarinda didapatkan hasil tingkat kepatuhan DM T2 sebelum menggunakan *Pill box* disajikan pada tabel 4.3

**Tabel 4. 3. Menampilkan Hasil Tingkat Kepatuhan Sebelum Penggunaan *Pill box***

Kepatuhan	N	%
Tinggi	0	0,00
Sedang	6	26,1
Rendah	17	73,9
Total	23	100,0

Nilai kepatuhan minum obat pada kuesioner pertama didominasi kepatuhan rendah sebanyak 17 orang (73,9%) bisa diketahui pada tabel 4.3

#### 4. Tingkat kepatuhan setelah penggunaan *Pill box*

Penelitian yang dilakukan yang dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Samarinda didapatkan hasil tingkat kepatuhan DM T2 setelah menggunakan *Pill box* disajikan pada tabel 4.4

**Tabel 4. 4. Menampilkan Hasil Tingkat Kepatuhan Setelah Penggunaan *Pill box***

Kepatuhan	N	%
Tinggi	0	0,00
Sedang	16	69,6
Rendah	7	30,4
Total	23	100,0

Nilai kepatuhan minum obat setelah pemberian *Pill box* meningkat pesat menjadi 16 orang (69,6%). Bisa diketahui pada tabel 4.4

#### 5. Tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah penggunaan *Pill box*

Penelitian yang dilakukan yang dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Samarinda didapatkan hasil perbedaan tingkat kepatuhan DM T2 sebelum dan sesudah menggunakan *Pill box* disajikan pada tabel 4.5

**Tabel 4. 5. Tingkat Kepatuhan Sebelum Dan Sesudah Penggunaan *Pill box***

Penggunaan <i>Pill box</i>	Skor Kepatuhan Mean, Std. Deviasi	Nilai P
Sebelum	3,74 ± 1,657	0,000
Sesudah	2,22 ± 0,736	

Berdasarkan tabel 4.5 nilai *p* atau nilai signifikansi yaitu 0,000 ( $p = 0,000 < \alpha 0,05$ ) yang bermakna ada perbedaan tingkat kepatuhan pada pasien DM T2 sebelum mempergunakan *Pill box* dan sesudah mempergunakan *Pill box*.

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini, didapatkan 23 sampel dari Puskesmas Sidomulyo yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Dua kali data

dikumpulkan: satu bulan setelah responden menggunakan *Pill box* dan satu bulan sebelum responden menerima *Pill box*. Kuesioner di Puskesmas Sidomulyo merujuk pertanyaan tentang tingkat kepatuhan pasien DM T2. Sebelum kuesioner digunakan dalam penelitian ini, uji validitas dan reliabilitas dilakukan. Uji validitas dilakukan untuk menilai tingkat validitas kuesioner dan memastikan kesesuaiannya untuk digunakan (Notoatmodjo, 2010). Nilai tabel  $r = 0,361$  dan tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 5%. Uji validitas kuesioner pengetahuan diperoleh dan hasilnya menunjukkan bahwa semua item dianggap valid karena  $r$  hitung  $> 0,361$ . Uji reliabilitas kuesioner pengetahuan dianggap dapat diandalkan karena nilai *alpha cronbach*  $> 0,624$ .

Pada penelitian ini didapatkan responden perempuan lebih banyak 14 orang (60,9%). Hal ini serupa dengan penelitian kepatuhan DM T2 lainnya Rasdianah dkk sebanyak 49 orang (53,3%) dan laki-laki sebanyak 20 orang (46,7%) (Rasdianah *et al.*, 2016). Menurut riskesdas 2018 penderita DM di Indonesia terbanyak ialah perempuan (1,8 %) dibanding laki-laki (1,2%) (Riskesdas, 2018). Perihal tersebut dikarenakan perempuan memiliki kecenderungan resiko stres yang lebih tinggi sehingga bisa meningkatkan kadar gula darah. Selain itu juga dikarenakan riwayat kehamilan dan tingkat stres yang cukup tinggi (Wijaya *et al.*, 2015).

Usia terbanyak responden berjumlah 11 orang (47,8%) dalam rentang umur 45-54 tahun. Perihal tersebut selaras dengan penelitian Wijaya *et al.*, jumlah responden terbanyak berusia 50-59 tahun (31,16%). Pada usia  $\geq 15$  tahun, prevalensi DM menurut Perkeni 2015 adalah 10,9%, sedangkan prevalensi DM T2 berdasarkan 26 diagnosis dari dokter meningkat sebesar 2% dari tahun 2013 hingga usia  $\geq 15$  tahun. Menurut kelompok usia terbesar pada DM T2 adalah 55-64 tahun dan 65-74 tahun (Riskesdas, 2018). Ini terkait dengan resistensi insulin karena penurunan massa otot dan perubahan pembuluh darah, penurunan aktivitas fisik dan perubahan terkait penuaan dalam fungsi

sel pankreas dan sekresi insulin yang membuat seseorang lebih rentan terhadap obesitas dan kelebihan berat badan Risiko diabetes juga meningkat dengan usia diatas 45 tahun (Wijaya *et al.*, 2015).

Pada uji kuesioner pertama sebelum diberikan *Pill box* didapatkan kepatuhan rendah sebanyak 18 responden (73,9%) dan dalam uji kuesioner kedua setelah pemberian *Pill box* kepatuhan rendah berkurang menjadi 8 responden (34,7%).

Penggunaan *Pill box* selama 1 bulan sangat berdampak pada tingkat kepatuhan responden, terbukti pada uji *wilcoxon* Nilai signifikansi pada kepatuhan minum obat pada perbandingan sebelum diberikan *Pill box* dan sesudah diberikan *Pill box* sebesar 0,00 ( $p < 0,05$ ) maka terdapat perbedaan signifikan antara kepatuhan minum obat sebelum diberikan *Pill box* dan setelah diberikan *Pill box*. Berdasarkan uji *wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan *Pill box* di dapatkan signifikan antara kepatuhan sebelum diberi *Pill box* dan sesudah diberi *Pill box*. Didapatkan hasil Negatif sebanyak 16 responden, hasil Ties 7 responden dan tidak didapat penurunan atau Positive 0 responden. Perihal tersebut selaras dengan penelitian Pratiwi *et al.*, perolehan dari 100 pasien yang diberikan *Pill box* selama 1 bulan. Nilai *pre-test* yang diperoleh ialah 1.6600 dan nilai *post-test* yang diperoleh ialah 6.28800. nilai 1.6600 memperlihatkan nilai kepatuhan pada pasien DM rendah, sementara nilai 6.2800 memperlihatkan nilai kepatuhan sedang. Perolehan tersebut memperlihatkan terdapat peningkatan kepatuhan pasien DM T2 sebelum dan setelah pemberian intervensi dengan mempergunakan *Pill box* (Pratiwi *et al.*, 2022).

Para responden khususnya lansia mengaku sangat terbantu dengan adanya *Pill box* yang mudah dibawa bepergian agar tidak lupa mengkonsumsi obat. Faktor yang mempengaruhi responden tidak mengkonsumsi obatnya dikarenakan lupa, ketiduran, obat tertinggal, tidak ada yang mengingatkan dan kesulitan membedakan apakah telah meminum obat atau belum. Supaya menambah kemampuan pasien untuk mematuhi aturan pengobatan, seluruh masalah

kepatuhan harus diperhatikan. Faktor yang paling mempengaruhi ialah kontrol pasien secara pribadi (Ilahi *et al.*, 2019).

*Pill box* yang dipergunakan dalam memudahkan responden pada pengobatannya sehingga bisa menambah kepatuhan responden. Menurut penelitian Sannalia dkk, penggunaan *Pill box* dianggap sangat memudahkan pasien untuk mengatur obatnya ketika melaksanakan terapi khususnya pada pasien geriatri (Sannalia *et al.*, 2016). Selain itu, *Pill box* juga bisa memudahkan pasien supaya memilih serta mengatur obat berdasarkan waktu dan hari dalam seminggu.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Saat dilakukannya penelitian ini adanya keterbatasan yang mungkin dapat berpengaruh pada hasil. Keterbatasan tersebut yaitu seperti waktu pengamatan yang singkat sehingga tidak sesuai teori yang ada. Selain itu tingkat kepatuhan masing-masing orang berbeda yang menjadi salah satu faktor nilai kepatuhan penelitian ini. Faktor umur berpengaruh terhadap daya ingat para responden sehingga sering terjadi lupa meminum obat. Dalam pengisian kuesioner terdapat beberapa responden kesulitan mengisi dikarenakan faktor umur maupun lainnya seperti tidak membawa kacamata sehingga perlu bantuan peneliti untuk mengisi kuesioner. Selain itu keterbatasan pengambilan data tentang para responden menggunakan obat tunggal atau kombinasi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Sebelum diberikan intervensi *Pill box* diperoleh hasil kepatuhan rendah sebanyak 17 orang (73,9%)
2. Setelah pemberian *Pill box* kepatuhan rendah berkurang menjadi 7 orang (30,4%).
3. Terdapat pengaruh dari penggunaan *Pill box* sebelum dan sesudah dalam rentang waktu satu bulan. Terbukti dari data nilai didapatkan hasil Negative sebanyak 16 responden, hasil Ties 7 responden dan tidak didapat penurunan atau Positive 0 responden. Terdapat signifikansi dalam uji wilcoxon dapat dilihat dari p atau nilai signifikansi yaitu 0,00 ( $p = 0,00 < \alpha 0,05$ ) yang bermakna ada perbedaan tingkat kepatuhan pada pasien sebelum mempergunakan *Pill box* dan sesudah mempergunakan *Pill box*.

Dari jawaban di atas dapat disimpulkan penggunaan *Pill box* pada responden Puskesmas Sidomulyo berpengaruh meningkatkan kepatuhan dapat terlihat dari data sebelum dan sesudah penggunaan *Pill box*.

#### **B. Saran**

Peneliti berikutnya diharapkan bisa melanjutkan penelitian ini melalui penggunaan teknik lain dan dapat meningkatkan lagi penelitian tentang tingkat kepatuhan konsumsi obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad J. Holistic Health Care (Psychospiritual Health Care). Buku Pendamping Panduan Dakwah Rumah Sakit Muhammadiyah 'Aisyiyah. Majelis Tabligh dan Majelis PKU Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2015.
- Hamzah, D. F. (2019). Analisis Penggunaan Obat Herbal Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Kota Langsa. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 4(2), 168. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v4i2.5057>
- Illahi, R. K., Hariadini, A. L., & Pramestutie, H. R. (2019). Efektivitas *Home Pharmacy Care* dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Hipertensi (Studi dilakukan selama 3 bulan di Apotik Kota Malang).
- Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Perkeni. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di INDONESIA - 2021.
- Pratiwi, A. M., & Andrie, M. (2022). Analisis Penggunaan Kotak Pil (*Pill box*) Terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.
- Punthakee, Z., Goldenberg, R., & Katz, P. (2018). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Canadian Journal of Diabetes*, 42, S10–S15. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.003>
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Pascasarjana Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, Andayani, T. M., The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 249–257. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>
- Rosyida, L. (2015). *Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Metode Pill Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya Selatan.*

Wijaya, I. N., Faturrohmah, A., Agustin, W. W., Soesanto, T. G., Kartika, D., & Prasasti, H. (2015). *Profil Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Puskesmas Wilayah Surabaya Timur dalam Menggunakan Obat dengan Metode Pill Count*. 2(1).

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### Biodata Peneliti



#### A. Data pribadi

Nama : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

Tempat, tanggal lahir : Banjarmasin, 31 Oktober 2001

Alamat : Jalan. Ks Tubun Dalam No. 10 A

Email : Dendiqqaming31@gmail.com

#### B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. Tamat SD tahun : 2007-2013 di SD 005 Samarinda
2. Tamat SMP tahun : 2013-2016 di SMP 22 Samarinda
3. Tamat SMA tahun : 2016-2019 di SMA 16 Samarinda

## Lampiran 2

### SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN



**UMKKT**  
Program Studi  
Farmasi  
Fakultas Farmasi

Telp. 0541-748511 Fax.0541-766832

Website <http://farmasi.umkt.ac.id>

email: [farmasi@umkt.ac.id](mailto:farmasi@umkt.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 059/FAR.1/A.4/B/2023  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Data untuk Studi Pendahuluan Skripsi

Kepada Yth.  
Kepala Puskesmas Sidomulyo  
Di -  
Tempat  
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah yang senantiasa melimpahkan Rahmat-Nya dan semoga kita selalu sehat dan mendapat bimbingan serta ridho Allah Subhanahu Wata'Ala dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Aamiin.

Bersama ini kami mengajukan permohonan untuk permintaan data terkait studi pendahuluan bagi mahasiswa/i kami guna menyelesaikan proposal penelitian tugas akhir/skripsi :

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Dendy Chandra Wiguna	1911102415066	Analisis Perbedaan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Mellitus 2 Sebelum dan Sesudah dengan Media Pill Box

Adapun data yang diinginkan sebagai berikut :

1. Jumlah Pasien diabetes tipe 2 tahun 2022
2. Jumlah pasien diabetes tipe 2 selama 3 bulan terakhir (Oktober-Desember)

Demikian surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.  
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Samarinda, 16 Januari 2023

Ketua Program Studi S1 Farmasi

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur



Apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm.

NIDN. 1121019201

## Lampiran 3

### SURAT BALASAN DINAS KESEHATAN



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA**  
**DINAS KESEHATAN**

JALAN MILONO NO.1 TELP.(0541) 735660, 743822, FAX (0541)737606  
E-MAIL : up\_dkk@yahoo.com  
SAMARINDA

Samarinda, 17 Januari 2023

Nomor : 440.7.22.1/100.02  
Lampiran : 1 Lembar  
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.  
Kepala Puskesmas Sidomulyo  
di -  
Tempat

Menindaklanjuti surat dari Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Program Studi Farmasi Nomor.059/FAR.1/A.4/B/2023 tanggal 16 Januari 2023 perihal Surat Permohonan ijin Studi Pendahuluan Mahasiswa. Maka melalui surat ini, kami memberitahukan bahwa Dinas Kesehatan memberikan ijin untuk melakukan Studi Pendahuluan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda dengan tetap memperhatikan Protokol Kesehatan, bagi Mahasiswa UMKT Sebagai Berikut :

Nama : Dendy Chandra Wiguna  
NIM : 1911102415066

Demikian surat ijin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Sekretaris,  
Dinas Kesehatan Kota Samarinda



Tembusan :

1. Kaprodi
2. Arsip

## Lampiran 4

### SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA SAMARINDA  
DINAS KESEHATAN KOTA SAMARINDA  
UPTD PUSKESMAS SIDOMULYO

Jalan Jelawat Gang 6 Rt 8 Samarinda 75116

Telepon (0541) 736044

Pos-el: [pkm.sidomulyo@yahoo.co.id](mailto:pkm.sidomulyo@yahoo.co.id)

Nomor : 800/ 1215 /100.02.016  
Lampiran : -  
Perihal : Keterangan Telah Selesai  
Penelitian

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah  
Kalimantan Timur  
di -

Samarinda

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Akhmad Nuryani, SKM, M.Si  
NIP : 197412161998031003  
Jabatan : Kepala Sub Bagian Tata Usaha  
Alamat : Jalan Jelawat Gg.6 Rt.8 Kec. Samarinda Ilir

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Dendy Chandra Wiguna Junaedi  
NIM : 1911102415066  
Jabatan : Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
Fakultas : Farmasi

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan ijin penelitian dan pengambilan data dengan judul : Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media Pill Box. Dari bulan April 2003 sampai dengan Juni 2023.

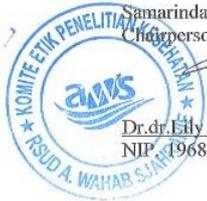
Demikian Surat Keterangan ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Samarinda, 14 Juni 2023  
Kepala Sub Bagian Tata Usaha  
UPTD PUSKESMAS  
SIDOMULYO  
02.016  
Eka Akhmad Nuryani, SKM, M.Si  
Nip. 197412161998031003

## Lampiran 5

### Surat Kode Etik

	<p>PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR RSUD ABDOEL WAHAB SJAHRANIE Jl.Palang Merah Indonesia No.1 Telp.(0541) 738118 (Hunting System) Fax. (0541) 741793 S A M A R I N D A 75123</p>	
<p><b>KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN</b> <b>HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE</b> RSUD ABDOEL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA</p>		
<p><b>KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK</b> <b>DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL</b></p>		
<p>NO : 132/KEPK-AWS/VI/2023</p>		
<p>Protokol Penelitian yang diusulkan oleh : <i>The research protocol proposed by</i></p>		
<p><u>Peneliti Utama</u> <i>Principal In Investigator</i></p>	<p>: Dendy Chandra Wiguna Junaedi</p>	
<p><u>Nama Institusi</u> <i>Name Of The Institution</i></p>	<p>: Fakultas Farmasi UMKT</p>	
<p><u>Dengan Judul:</u> <i>Title</i></p>		
<p><b>“Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Penggunaan Media Pill Box”</b></p>		
<p>Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai Ilmiah, 3)Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7)Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016.Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.</p>		
<p><i>Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1)Social Values, 2)Scientific Values, 3)Equitable Assesment and Benefits, 4)Risks 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Conccent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by fulfilment of the indicators of each standard.</i></p>		
<p>Samarinda      Juni 2023 Chairperson</p>		
		
<p>Dr.dr.Eily Pertiwi Kalalo, Sp.PK NIP.19681028 200001 2 001</p>		
		

## Lampiran 6

### Kuesioner MMAS-8

#### Kuesioner MMAS-8

Petunjuk : tandai (centang) pada kolom yang sesuai dengan jawaban

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda kadang-kadang lupa minum obat untuk penyakit diabetes Anda?		
2.	Orang kadang-kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2 pekan terakhir ini, pernahkah Anda dengan sengaja tidak meminum obat?		
3.	Pernahkah Anda mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter Anda karena merasa kondisi Anda bertambah parah ketika meminum obat tersebut?		
4.	Ketika Anda pergi bepergian atau meninggalkan rumah, apakah Anda kadang-kadang lupa membawa obat Anda?		
5.	Apakah kemarin Anda minum obat?		
6.	Ketika Anda merasa sehat, apakah Anda juga kadang berhenti meminum obat?		
7.	Minum obat setiap hari merupakan hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Apakah anda pernah merasa terganggu dengan kewajiban Anda terhadap pengobatan yang harus Anda jalani?		
8.	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan minum semua obat anda?  a. Tidak pernah/jarang b. Beberapa kali c. Kadang kala d. Sering e. Selalu  Tulis : Ya (bila memilih : b/c/d/e; Tidak (bila memilih : a)		

## Lampiran 7

### Lembar *Informed Consent*

Lembar Penjelasan Penelitian

Nama Peneliti : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

Nim : 1911102415066

Alamat : Jl. Ks Tubun dalam

Judul Penelitian : Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media *Pill box*

Peneliti adalah mahasiswa Program Studi S1 Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Saudara telah diminta ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi lembar kuesioner. Seluruh jawaban saudara akan digunakan hanya dalam penelitian ini. Peneliti akan sepenuhnya menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika ada yang belum jelas, saudara boleh bertanya pada peneliti. Jika saudara telah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Peneliti

Dendy Chandra Wiguna Junaedi

## Lampiran 8

### Lembar Persetujuan Responden

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh :

Nama Peneliti : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

Nim : 1911102415066

Alamat : Jl. Ks Tubun dalam

Judul Penelitian : Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media *Pill box*

Saya akan bersedia untuk mengisi Kuesioner demi kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, informasi pribadi serta hasil pengisian kuesioner akan dirahasiakan dan hanya semata – mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda .....2023

Responden

(.....)

## Lampiran 9

### Dokumentasi



## Lampiran 10

### Kuesioner Responden

#### Lembar Persetujuan Responden

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuseini

Umur : 57 tahun

Alamat : Jl. Lumban - Lumban 556

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh :

Nama Peneliti : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

Nim : 1911102415066

Alamat : Jl. Ks Tubun dalam

Judul Penelitian : Analisis Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penggunaan Media *Pill Box*

Saya akan bersedia untuk mengisi Kuesioner demi kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, informasi pribadi serta hasil pengisian kuesioner akan dirahasiakan dan hanya semata – mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda .....2023

Responden

(..........)

### Lampiran

#### Lampiran 1 Kuesioner MMAS-8

#### Kuesioner MMAS-8

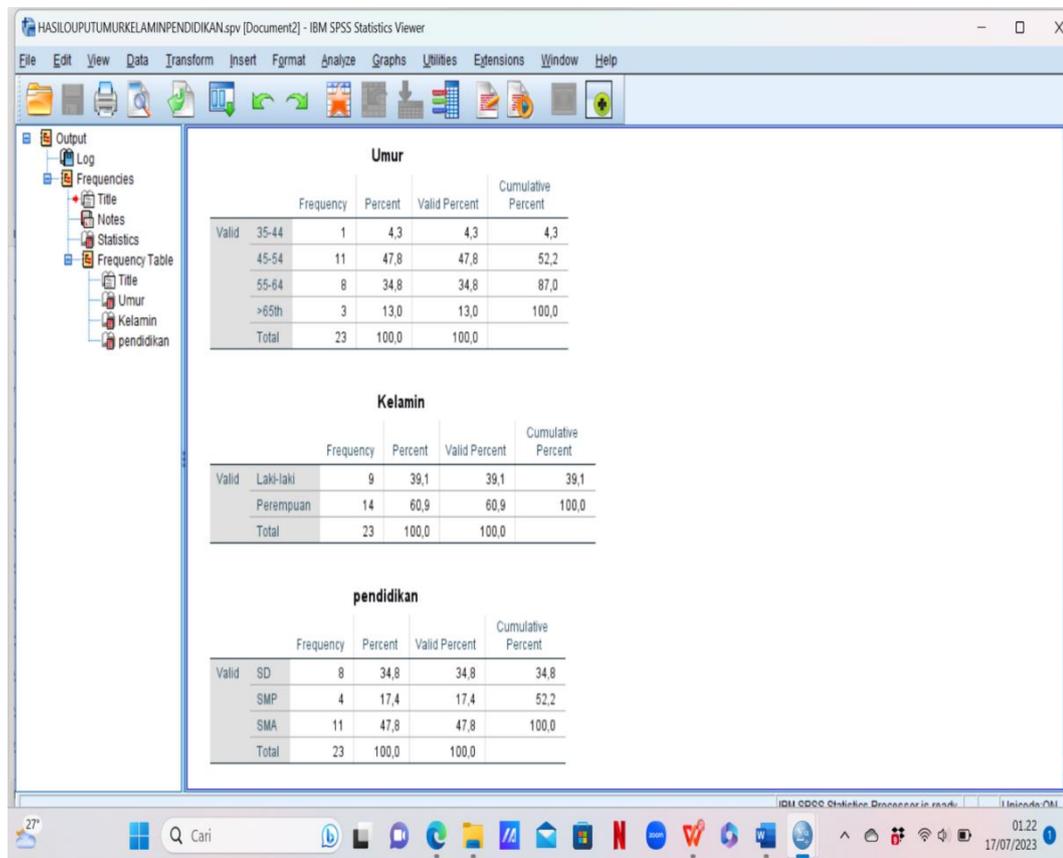
Petunjuk : tandai (centang) pada kolom yang sesuai dengan jawaban

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah Anda kadang-kadang lupa minum obat untuk penyakit diabetes Anda?		✓
2.	Orang kadang-kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2 pekan terakhir ini, pernahkah Anda dengan sengaja tidak meminum obat?		✓
3.	Pernahkah Anda mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter Anda karena merasa kondisi Anda bertambah parah ketika meminum obat tersebut?		✓
4.	Ketika Anda pergi bepergian atau meninggalkan rumah, apakah Anda kadang-kadang lupa membawa obat Anda?		✓
5.	Apakah kemarin Anda minum obat?	✓	
6.	Ketika Anda merasa sehat, apakah Anda juga kadang berhenti meminum obat?	✓	
7.	Minum obat setiap hari merupakan hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Apakah anda pernah merasa terganggu dengan kewajiban Anda terhadap pengobatan yang harus Anda jalani?		✓
8.	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan minum semua obat anda? a. Tidak pernah/jarang b. Beberapa kali c. Kadang kala d. Sering e. Selalu Tulis : Ya (bila memilih : b/c/d/e; Tidak (bila memilih : a)		



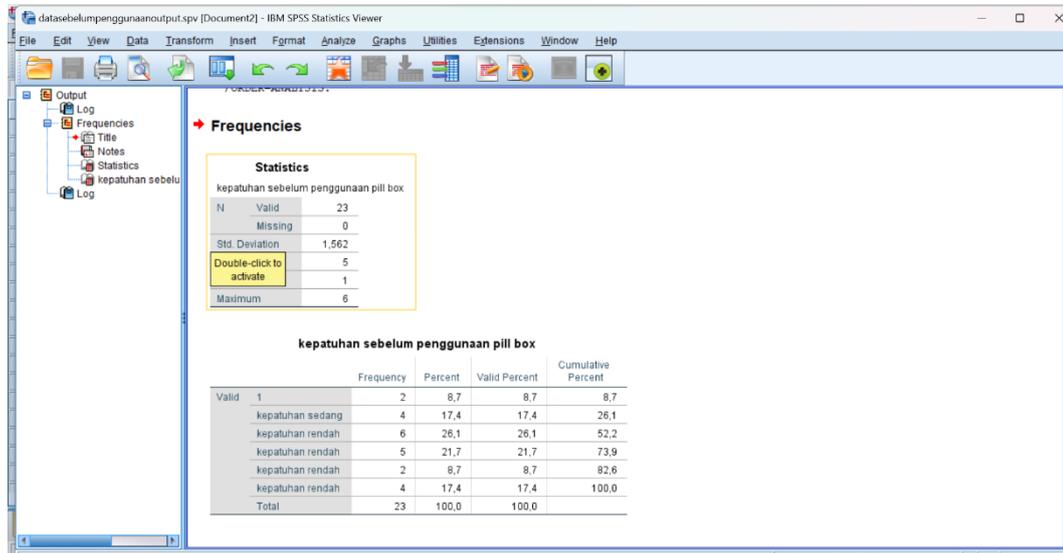
## Lampiran 12

### Data SPSS Statistik Umur, Kelamin dan Pendidikan



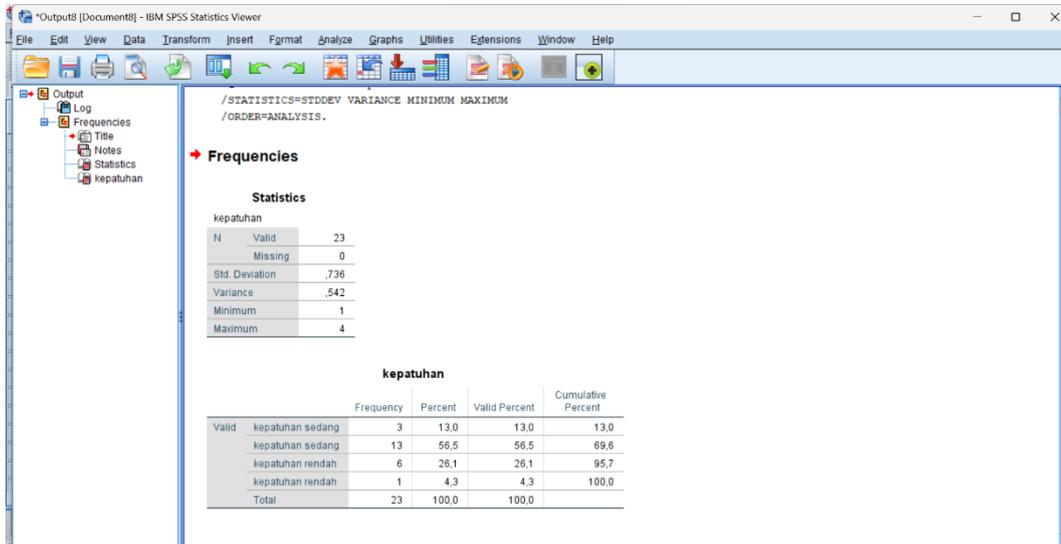
## Lampiran 13

### Data SPSS Statistik Kepatuhan Sebelum Penggunaan *Pill box*



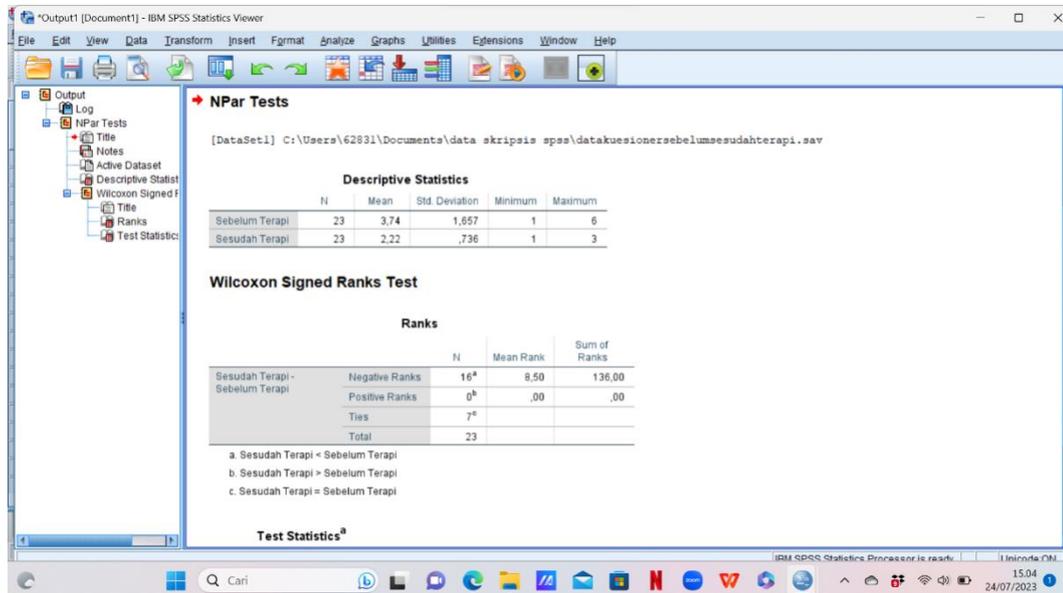
## Lampiran 14

### Data SPSS Statistik Kepatuhan Sesudah Penggunaan *Pill box*



## Lampiran 15

### Data SPSS *Wilcoxon* Kepatuhan Sebelum Dan Sesudah Penggunaan *Pill box*



Lampiran 16

Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Dendy Chandra Wijaya Junardi  
 NIM : 1311102416066  
 Pembimbing : 2PE. Rizki Nur Azmi, M. Farm

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Arahan/Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Dosen
1	19 Des 2022	penyusunan Judul dan latar belakang	ditentukan konsep dan perbaiki Judul dan penyusunan rumusan masalah		
2	20 Des 2022	Bab 1 - Bab 3	revisi bab 1 - bab 3		

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Arahan/Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Dosen
	2 Feb 2023	Revisi bab 3 dan 4	Pembahasan akhir semester perbaikan typo		
	26 Jun 2023	Revisi bab 3, 4, 5 dan typo	perbaikan pembahasan, perbaikan penulisan, perbaikan format penulisan		
	15 Juli	Revisi dan selesai semester	perbaikan kesatuan dan dan memeer batali typo		

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Arahan/Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Dosen
	5 Jun 2023	Revisi literatur berdasarkan dan metode	menyempurnakan typo dan kecocokan		
	10 Jun 2023	Revisi besar sampel	menyempurnakan rumus		
	21 Jun 2023	Revisi akhir dan besar sampel	menyempurnakan rumus besar sampel		

Lampiran 17

Hasil Uji Turnitin

# SK 1 : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

*by Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

---

**Submission date:** 10-Jul-2024 03:04PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 2190883171

**File name:** Dendy\_chandra\_wiguna\_junaedi\_1911102415066\_2.docx (828.64K)

**Word count:** 5867

**Character count:** 37116

## SK 1 : Dendy Chandra Wiguna Junaedi

### ORIGINALITY REPORT

<b>27</b> %	<b>25</b> %	<b>9</b> %	<b>11</b> %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>ejurnal.ung.ac.id</b> Internet Source	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>dspace.umkt.ac.id</b> Internet Source	<b>3</b> %
<b>3</b>	<b>www.slideshare.net</b> Internet Source	<b>2</b> %
<b>4</b>	<b>pji.ub.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>repository.stikesdrsoebandi.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>repository2.unw.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>etheses.uin-malang.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>8</b>	<b>repository.ummat.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>9</b>	<b>online-journal.unja.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %