

SKRIPSI

**ANALISIS PENGGUNAAN DAN BIAYA OBAT PADA
PASIEEN DIABETES MELLITUS RAWAT JALAN JKN
DENGAN TERAPI OAD**



SHINNIN HAYFA SWARI

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

DEPARTEMEN FARMASI PRAKTIS

SURABAYA

2022

Lembar Pengesahan

Analisis Penggunaan dan Biaya Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan JKN dengan Terapi OAD

SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2022

Oleh:

Shinnin Hayfa Swari

NIM. 051811133185

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal 12 Agustus 2022 oleh:

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Apt. Budi Suprpti, M.Si.

NIP. 196111141987012001

Pembimbing Serta



Apt. Dinda Monika Nusantara

Ratri, M.Farm.Klin.

NIP. 198804012015042002



Cahyo Wibisono Nugroho, dr.,

Sp. PD., FINASIM.

NIP. 197609092010121004

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Shinnin Hayfa Swari

NIM : 051811133185

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

Analisis Penggunaan dan Biaya Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan JKN dengan Terapi OAD

adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

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

Surabaya, 30 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Shinnin Hayfa Swari

NIM: 051811133185

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Shinnin Hayfa Swari

NIM : 051811133185

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

Analisis Penggunaan dan Biaya Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan JKN dengan Terapi OAD

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, 30 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Shinnin Hayfa Swari

NIM: 051811133185

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Penggunaan dan Biaya Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan JKN dengan terapi OAD”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana (S1) dan memperoleh ijazah serta gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.) di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. Penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini, yakni:

1. Ibu Prof. Dr. Apt. Budi Suprpti, M. Si., Ibu Apt. Dinda Monika Nusantara Ratri, M. Farm. Klin., dan Bapak Cahyo Wibisono Nugroho, dr., Sp.PD., FINASIM., selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan, dukungan dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Apt. Dr. Yulistiani, M. Si. dan Ibu Apt. Arina Dery Puspita Sari, M. Farm. Klin., selaku dosen penguji skripsi atas segala masukan dan dukungan yang bermanfaat dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Komite Etik Penelitian, Kepala Instalasi Farmasi serta seluruh staf Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya atas pemberian izin dan senantiasa membantu selama pelaksanaan penelitian.
4. Ibu Apt. Dr. Tri Widiandani, S. Si., Sp. FRS., selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi dan nasihat selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
5. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas ilmu pengetahuan kefarmasian, nasihat serta motivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
6. Ayah, Mami, dan segenap keluarga besar penulis atas doa, dukungan dan motivasi yang selalu diberikan sehingga kegiatan perkuliahan dan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
7. Nathaza Berliana, Tiffany Tandian, Syarifah Sutra, dan Sheila Shavira atas bantuan, dukungan dan menjadi tempat bertukar cerita selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga tidak terkecuali dalam penyusunan skripsi ini.

8. Miya, Farhan dan Iqbal atas pesan – pesan semangat serta dukungan yang diberikan selama masa studi di Surabaya.
9. Rekan sejawat di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga angkatan 2018 utamanya kelas A atas canda tawa, senyuman dan tangis yang menjadi kenangan indah selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi serta selama masa studi penulis di jenjang program studi sarjana.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Kritik serta saran yang membangun penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis, masyarakat dan ilmu kefarmasian.

Surabaya, 30 Juli 2022

Penulis

RINGKASAN

ANALISIS PENGGUNAAN DAN BIAYA OBAT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS RAWAT JALAN JKN DENGAN TERAPI OAD

Shinnin Hayfa Swari

Diabetes mellitus merupakan suatu gangguan metabolik kompleks yang tergolong dalam penyakit kronis dan ditandai dengan hasil pemeriksaan gula darah puasa ≥ 126 mg/dL; gula darah acak ≥ 200 mg/dL; gula darah dua jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) dengan glukosa sebesar 75 gram ≥ 200 mg/dL; HbA1C $\geq 6,5\%$. Pendekatan pemilihan terapi yang efektif terhadap kondisi pasien perlu diperhatikan utamanya pada pasien diabetes mellitus dengan terapi OAD yang memiliki persentase penggunaan hingga 77,3% untuk memenuhi kebutuhan terapinya. Selain pemilihan terapi yang efektif, kontinuitas ketersediaan obat menjadi hal penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan diabetes mellitus.

Perencanaan kebutuhan yang merupakan bagian dari kegiatan pengelolaan sediaan farmasi di rumah sakit berperan penting untuk menjaga ketersediaan obat yang dibutuhkan pasien. Selain itu, pengelolaan pelayanan farmasi berperan 50% dari pemasukan rumah sakit. Kebutuhan sediaan farmasi dapat dihitung dengan beberapa metode diantaranya adalah metode ABC, metode VEN, metode konsumsi dan metode morbiditas. Perencanaan kebutuhan farmasi rumah sakit yang baik dapat menghindarkan rumah sakit dari adanya pembelian obat tak terencana diluar *e – catalogue* dengan harga yang lebih mahal dan menyebabkan penurunan ataupun kerugian rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil penggunaan dan biaya obat yang diperlukan dalam pelayanan obat pasien diabetes mellitus rawat jalan peserta jaminan kesehatan nasional (JKN) dengan terapi OAD di poli penyakit dalam Rumah Sakit Universitas Airlangga. Penelitian ini merupakan penelitian observasional secara retrospektif dengan data resep pasien sebelum dianalisis dan melihat profil penggunaan dan biaya obat dalam pelayanan kesehatan pasien. Analisis pada penelitian ini menggunakan metode analisis ABC untuk nilai pemakaian dan nilai investasi.

Pada penelitian ini didapatkan 3.080 resep untuk pasien dengan diagnosa diabetes mellitus dan/atau tanpa disertai diagnosa lain. Berdasarkan hasil pengolahan data, didapatkan 140 jenis obat dan 2 jenis bahan medis habis pakai dengan rata – rata 5 jenis obat tiap peresepannya. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan metode analisis ABC nilai pemakaian dan nilai investasi. Profil penggunaan obat yang didapatkan dari nilai pemakaian untuk kelas A terdiri atas 6,34% dari keseluruhan jenis obat, kelas B sebanyak 9,15% jenis obat dan kelas C sebanyak 84,51% jenis obat. Profil biaya obat yang didapatkan dari nilai investasi untuk kelas A adalah 3,52% jenis obat yang digunakan membutuhkan 68,55% dari keseluruhan biaya obat, kelas B dengan 3,52% jenis obat yang membutuhkan 19,75% dari keseluruhan biaya obat dan kelas C dengan 92,96% jenis obat yang membutuhkan 11,70% dari keseluruhan biaya obat. Keseluruhan biaya yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan obat pasien diabetes mellitus di poli penyakit dalam adalah Rp. 670.165.414,- untuk periode Juli – Desember 2021.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam rencana pengelolaan obat serta memberikan gambaran mengenai persepan obat sebagai umpan balik panduan praktik klinis KSM IPD untuk pasien diabetes mellitus. Analisis dapat dilanjutkan dengan metode lain untuk melengkapi analisis ABC dalam memberikan pertimbangan tingkat kekritisian obat dalam pelayanan kesehatan.

ABSTRACT

Drug Use and Cost Analysis of Outpatient Diabetes Mellitus JKN Patients with Oral Antidiabetic Therapy

Shinnin Hayfa Swari

Diabetes mellitus is a chronic illness requiring continuous needs of drugs to achieve the individualized target of glycemic control. Hospital pharmacy plays an important role to provide patients of their therapy based on the prescription. Hence, strategic drug planning and procurement is required. The purpose of this research is to analyze the profile of drug usage and cost of drugs for outpatient diabetes mellitus patient with oral antidiabetic therapy in Airlangga University Hospital by their prescription at internal medicine polyclinic from July 2021 to December 2021 using ABC method of analysis. This research collected a sum of 3.080 prescriptions which consisted of 140 type of drugs and 2 type of medical devices prescribed. The result of the research shows the profile of drug usage by the value of use in three classes which is A, B and C consisted of 6,34%; 9,15%; 84,51% by their type of drugs respectively. The profile of cost shown by the value of investment in three classes which is A, B and C consisted by their type of drugs of 3,52%; 3,52%; 92,96% respectively followed by the sum of cost needed are IDR 670.165.414,- for drugs services at the Airlangga University Hospital.

Keywords: Oral Antidiabetic Therapy, Drug Use, Drug Cost, ABC Analysis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Diabetes Mellitus	5
2.2 Terapi Farmakologi.....	6
2.2.1 Biguanida.....	9
2.2.2 Sulfonilurea	9
2.2.3 Thiazolidinedione	9
2.2.4 GLP – 1 RA	9
2.2.5 Alfa – Glukosidase Inhibitor	10

2.2.6 SGLT – 2 Inhibitor	10
2.2.7 DPP – 4 Inhibitor	10
2.3 Jaminan Kesehatan Nasional.....	11
2.3.1 Definisi	11
2.3.2 Pelayanan Kesehatan Jaminan Kesehatan Nasional.....	11
2.3.3 Sistem Pembayaran Jaminan Kesehatan Nasional	11
2.3.4 Kendala Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan	12
2.4 Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit	13
2.5 Metode Perencanaan Obat.....	13
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	16
3.1 Skema Kerangka Konseptual	16
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	19
4.1 Jenis Penelitian.....	19
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	19
4.2.1 Populasi Penelitian	19
4.2.2 Sampel Penelitian	19
4.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	19
4.5 Variabel Penelitian	20
4.6 Definisi Operasional Penelitian.....	20
4.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	20
4.8 Aspek Etik Penelitian	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	21
5.1 Profil Penggunaan Obat Pasien DM Rawat Jalan JKN di Poli Penyakit Dalam ..	21
5.1.1 Peresepan Obat	22
5.1.2 Penggunaan Obat Berdasarkan Kelas Terapi	24
5.1.3 Analisis ABC Nilai Pemakaian Obat	29

5.2 Profil Biaya Obat Pasien DM Rawat Jalan JKN di Poli Penyakit Dalam.....	33
5.2.1 Analisis ABC Nilai Investasi Obat.....	33
5.2.2 Analisis Penggunaan dan Biaya Antidiabetes	36
5.2.3 Biaya Obat Berdasarkan Diagnosa	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	42
6.1 Kesimpulan	42
6.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
II.1 Target Kadar Gula Darah (ADA, 2021)	7
II.2 Klasifikasi Analisis ABC (Manik, 2019)	14
V.1 Peresepan di Poli Penyakit Dalam	23
V.2 Daftar Obat yang Digunakan Untuk Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	26
V.3 Hasil Analisis ABC Nilai Pemakaian Obat Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	29
V.4 Contoh Daftar Obat Hasil Analisis ABC Nilai Pemakaian Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam	30
V.5 Hasil Analisis ABC Nilai Investasi Obat Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	33
V.6 Contoh Daftar Obat Hasil Analisis ABC Nilai Investasi Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam	34
V.7 Analisis Penggunaan dan Biaya Antidiabetes Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	37
V.8 Daftar Biaya Obat Berdasarkan Kelompok Diagnosis Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1 Pendekatan Terapi Farmakologi Diabetes Mellitus (ADA, 2021)	8
5.1 Usia Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	22
5.2 Profil Terapi Berdasarkan Peresepan Pasien Diabetes Mellitus dengan Terapi OAD di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1 Surat Pernyataan Laik Etik	48
2 Contoh Lembar Pengumpulan Data	50
3 Daftar Obat Analisis ABC Berdasarkan Nilai Pemakaian Obat Periode Juli – Desember 2021	51
4 Daftar Obat Analisis ABC Berdasarkan Nilai Investasi Obat Periode Juli – Desember 2021	55
5 Daftar Diagnosis Pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Dalam Periode Juli – Desember 2021	61

DAFTAR SINGKATAN

ABC	: <i>Always Better Control</i>
AMPK	: <i>Adenosine Monophosphate – activated Protein Kinase</i>
ASCVD	: <i>Atherosclerotic Cardiovascular Disease</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CAPD	: <i>Consumable Ambulatory Peritoneal Dialysis</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CVD	: <i>Cardiovascular Disease</i>
DKA	: <i>Diabetic Ketoacidosis</i>
DKD	: <i>Diabetic Kidney Disease</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DPP – 4i	: <i>Dipeptidyl Peptidase – 4 Inhibitor</i>
eGFR	: <i>estimated Glomerular Filtration Rate</i>
FKRTL	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
GLP – 1 RA	: <i>Glucagon Like Peptide – 1 Receptor Agonists</i>
HbA1C	: Hemoglobin A1C/Hemoglobin glikosilat
HF	: <i>Heart Failure</i>
HHS	: <i>Hyperosmolar Hyperglycemic State</i>
ICD – 10	: <i>International Classification of Diseases 10th Revision</i>
INA – CBGs	: <i>Indonesian Case Based Groups</i>
IPD	: Ilmu Penyakit Dalam

JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
NCD	: <i>Noncommunicable Disease</i>
OAD	: <i>Oral Antidiabetes</i>
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
PPAR – γ	: <i>Peroxisome Proliferator – Activated Receptor Gamma</i>
PRB	: Program Rujuk Balik
PTM	: Penyakit Tidak Menular
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SGLT2i	: <i>Sodium – Glucose Cotransporter – 2 Inhibitors</i>
SIMRS	: Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
SU	: Sulfonilurea
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
TZD	: <i>Thiazolidinedione</i>
VEN	: Vital Esensial Non-esensial