ANALISIS MINIMALISASI BIAYA HARGA OBAT ANTIDIABETES DI BEBERAPA APOTEK KABUPATEN MALANG

(Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi

Oleh:

Fidela Febri Arisanti

NIM 175070500111010

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

JURUSAN FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2021

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Universitas Brawijaya

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS MINIMALISASI BIAYA HARGA OBAT ANTIDIABETES DI BEBERAPA APOTEK KABUPATEN MALANG

(Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)

Oleh:

Fidela Febri Arisanti

NIM 175070500111010

Telah diuji pada

Hari: Selasa

Tanggal: 25 Mei 2021

Dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I,

apt. Ema Pristi Yunita, M.Farm.Klin.
NIK. 2012058602282001

Pembimbing-I/Penguji-II,

apt. Ayuk Lawuningtyas H., M.Farm.
NIK. 2012058806102001

Pembimbing-II/Penguji-III,

apt. Ratna Kurnia I., M.Pharm.
NIK. 2013058412082001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

apt. Alvan Febrian Shalas, M.Farm.
NIP. 198502182019031007

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fidela Febri Arisanti

NIM : 175070500111010

Program Studi : Sarjana Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 20 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,

Fidela Febri Arisanti

NIM. 175070500111010

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang paling indah selain puji dan rasa syukur kepada Allah SWT. atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Minimalisasi Biaya Harga Obat Antidiabetes di Beberapa Apotek Kabupaten Malang (Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)" sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi, terutama karena adanya pandemi COVID-19 ini. Namun penulis bersyukur pada akhirnya dapat melaluinya berkat bimbingan penuh cinta, doa kaya makna, dorongan semangat, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu apt. Ayuk Lawuningtyas Hariadini, M.Farm., selaku dosen pembimbing 1 yang telah bersedia menerima penulis dalam proyek beliau dengan segala kekurangan penulis, serta telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan naskah penelitian di masa yang sulit ini.
2. Ibu apt. Ratna Kurnia Illahi, M.Pharm., selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan naskah penelitian serta selalu sabar menghadapi penulis yang terkadang jiwa perfeksionisnya muncul.

3. Ibu apt. Ema Pristi Yunita, M.Farm.Klin., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Bapak apt. Alvan Febrian Shalas, M.Farm., selaku Ketua Program Studi Farmasi yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu di Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
5. Ibu Prof. Dr. apt. Dra. Sri Winarsih, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. dr. Wisnu Barlianto, M.Si.Med, SpA(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
7. Ibu apt. Hananditia Rachma Pramestutie, M.Farm.Klin., selaku dosen penanggung jawab tugas akhir sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah dengan sabar membimbing penulis untuk bisa lulus tepat waktu.
8. Seluruh responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam pengisian data harga obat.
9. Wendit Family: Ayah (Muhayat Priyatno), Ibu (Diana Sari), Adik perempuan (Amanda Shafa Maheswari), dan Adik laki-laki (Muhammad Wildan Aryasatya); sebagai keluarga penulis yang paling tersayang, yang telah memberikan doa dengan tulus, perhatian, kasih sayang, serta dukungan selama proses pembuatan skripsi yang penuh tekanan batin.

10. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah membantu penulis menyelesaikan masa perkuliahan ini.
11. Diannira Balqis Winardi, sahabat seperjuangan penulis yang selalu mau melakukan apapun bersama-sama dan mendengarkan keluh kesah penulis, bahkan skripsi-pun kami perjuangkan bersama.
12. Hafida Fiyan Insani dan Qonitah, sobat sepenelitian penulis, yang selalu saling memberikan semangat agar bisa menyelesaikan skripsi tepat waktu.
13. Abigail Andrea Wibyantri, Nonik Nuriyah Herman, dan Andrea Kristia Viany, sahabat-sahabat yang selalu menemani penulis serta memberikan warna-warni dalam masa perkuliahan penulis.
14. Teman-teman kelas B angkatan 2017, “Sobat (B)erinteleq”, yang sudah menemani penulis selama 4 tahun di dunia perkuliahan ini dan selalu memberikan tawa di segala situasi, walaupun julid nomor satu namun tetap solid.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis, baik dukungan moral maupun dukungan nutrisi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca. Penulis juga memohon maaf atas segala kesalahan yang pernah dilakukan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya. Aamiin ya rabbal ‘alamin.

Malang, 20 Juni 2021

Penulis

repository.ub.ac.id

ABSTRAK

Arisanti, Fidela Febri. 2021. *Analisis Minimalisasi Biaya Harga Obat Antidiabetes di Beberapa Apotek Kabupaten Malang (Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)*. Tugas Akhir, Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) apt. Ayuk Lawuningtyas Hariadini, M.Farm., (2) apt. Ratna Kurnia Illahi, M.Pharm.

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia, termasuk di Indonesia. Prevalensi DM pada tahun 2017 di Kabupaten Malang mencapai 2.322 kasus. Glibenklamid dan Metformin merupakan obat oral antidiabetes (OAD) yang sering diresepkan untuk pasien DM. Namun, harga obat generik dengan harga obat merek dagang di Indonesia bisa berbanding 1,37 hingga 22,34 kali. Pada penelitian ini, dilakukan analisis perbandingan antara harga obat generik dengan harga obat bermerek dagang dari obat Glibenklamid dan Metformin melalui perhitungan farmakoekonomi analisis minimalisasi biaya harga obat. Penelitian dilakukan secara observasional analitik. Data kuantitatif diperoleh dari lembar pengumpulan data Harga Eceran Tertinggi (HET) obat yang tertera di kemasan dari Glibenklamid dan Metformin. Desain studi yang digunakan ialah prospektif, yaitu dilakukan pada bulan Januari hingga Februari tahun 2021. Data diambil dari beberapa apotek yang tersebar di 8 desa di Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa HET dari obat bermerek dagang lebih tinggi 8,92 kali (p = 0,083) untuk Glibenklamid 5 mg; 5,33 kali (p = 0,352) untuk Metformin 500 mg; dan 2,21 kali (p = 0,087) untuk Metformin 850 mg, jika dibandingkan dengan HET dari masing-masing obat generiknya, walaupun perbandingannya tidak signifikan (p > 0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa obat yang menghasilkan biaya yang lebih minimal di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk OAD Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang ialah obat generik. Tingginya harga obat bermerek dagang ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti diperlukannya biaya promosi yang lebih tinggi untuk obat bermerek dagang dan juga harga obat bermerek dagang yang biasanya mengikuti harga inovator dari obat yang sama.

Kata kunci: analisis minimalisasi biaya, glibenklamid, metformin, harga eceran tertinggi

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

ABSTRACT

Arisanti, Fidela Febri. 2021. *Cost Minimization Analysis of Antidiabetic Medicine Prices in Several Pharmacy in Malang Regency (Study Conducted on Glibenclamide and Metformin Drugs)*. Final Assignment, Pharmacy Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) apt. Ayuk Lawuningtyas Hariadini, M.Farm., (2) apt. Ratna Kurnia Illahi, M.Pharm.

Diabetes mellitus (DM) is one of the leading causes of death in the world, including in Indonesia. The prevalence of DM in 2017 in Malang Regency reach 2.322 cases. Glibenclamide and Metformin are oral antidiabetic drugs (OAD) that are often prescribed for DM patients. However, the price of brand name drugs compared to the price of generic drugs in Indonesia could reach 1.37 to 22.34 times more expensive. In this study, a comparative analysis was carried out between the price of generic drugs and the price of brand name drugs from the Glibenclamide and Metformin drugs through cost minimization analysis of the drug prices. This research was conducted in an analytical observational manner. Quantitative data was obtained from drug data sheets, where the sheet contains the Highest Retail Price (HRP) printed on the packaging of the Glibenclamide and Metformin drugs. The study was conducted from January to February 2021. The data were taken from several pharmacies in 8 villages in Malang Regency. Based on the results, it can be seen that the HRP of brand name drugs was 8,92 times higher (p = 0,083) for Glibenclamide 5 mg; 5,33 times (p = 0,352) for Metformin 500 mg; and 2,21 times (p = 0,087) for Metformin 850 mg, when compared with the HRP of each generic drug, although the comparison was not significant (p > 0,05). Therefore, it can be obtained that the drugs that produce more minimal costs among generic and brand name drugs for Glibenclamide and Metformin in several pharmacies in Malang Regency are generic drugs. The high price of this brand name drug can be caused by several factors, such as the need for higher promotional costs for brand name drugs and also the price of brand name drugs which usually follow the innovator price of the same drug.

Keyword: cost minimization analysis, glibenclamide, metformin, highest retail price

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Pengesahan i

Persyaratan Keaslian Tulisan ii

Kata Pengantar iii

Abstrak vi

Abstract vii

Daftar Isi viii

Daftar Tabel xiv

Daftar Gambar xvi

Daftar Lampiran xvii

Daftar Singkatan xviii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 6

1.3 Tujuan Penelitian 6

1.3.1 Tujuan Umum 6

1.3.2 Tujuan Khusus 6

1.4 Manfaat Penelitian 7

1.4.1 Manfaat Akademis 7

1.4.2 Manfaat Praktis 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Profil Kabupaten Malang 8

2.2 Apotek 10

2.3 Diabetes Mellitus 11
2.4 Glibenklamid 14
2.5 Metformin 15
2.6 Perbandingan *Outcome* Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang 16
2.7 Komponen Penetapan Harga Obat 17
2.8 Harga Netto Apotek (HNA), Harga Jual Apotek (HJA), dan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat 19
2.9 *International Reference Pricing* (IRP) 20
2.10 *Cost Minimization Analysis* (CMA) 23
2.11 Aspek Pengelolaan Obat 25
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN 29
3.1 Kerangka Konsep 29
3.2 Hipotesis Penelitian 30
BAB 4 METODE PENELITIAN 31
4.1 Rancangan Penelitian 31
4.2 Populasi dan Sampel 31
4.3 Variabel Penelitian 32
4.3.1 Variabel Bebas 32
4.3.2 Variabel Terikat 32
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian 32
4.4.1 Lokasi Penelitian 32
4.4.2 Waktu Penelitian 33
4.5 Instrumen Penelitian 33
4.6 Definisi Istilah/Operasional 33

4.7 Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data 34
4.8 Analisis Data 35
4.8.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang 35
4.8.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin 36
4.8.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin 36
4.9 Parameter Evaluasi 38
4.9.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang 39
4.9.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin 39
4.9.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin 40
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA 43
5.1 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat 43
5.1.1 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik 43

5.1.2 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang 43
5.1.3 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik . 44
5.1.4 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang 45
5.2 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat 46
5.2.1 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid 46
5.2.2 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin 48
5.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Bermerek Dagang 49
5.3.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang 49
5.3.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang 50
5.4 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) 52
5.4.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid 52
5.4.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin 52

5.5 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) 54
5.5.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid 54
5.5.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin 55
5.6 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 56
5.6.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 56
5.6.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 58
5.7 Uji Normalitas 60
5.8 Uji Komparasi 61
5.8.1 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang 61

5.8.2 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) 62
5.8.3 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) 64
BAB 6 PEMBAHASAN 66
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian 66
6.2 Implikasi terhadap Bidang Kefarmasian 76
6.3 Keterbatasan Penelitian 77
BAB 7 PENUTUP 78
7.1 Kesimpulan 78
7.2 Saran 79
Daftar Pustaka 80
Lampiran 85

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 5.1 Data HET Glibenklamid Generik 43
Tabel 5.2 Data HET Glibenklamid Bermerek Dagang 43
Tabel 5.3 Data HET Metformin Generik 44
Tabel 5.4 Data HET Metformin Bermerek Dagang 45
Tabel 5.5 Data IRP Glibenklamid 46
Tabel 5.6 Data IRP Metformin 48
Tabel 5.7 Rasio HET Glibenklamid Generik vs HET Glibenklamid Bermerek Dagang 50
Tabel 5.8 Rasio HET Metformin Generik vs HET Metformin Bermerek Dagang 51
Tabel 5.9 Rasio HET Glibenklamid Generik vs IRP Glibenklamid 52
Tabel 5.10 Rasio HET Metformin Generik vs IRP Metformin 53
Tabel 5.11 Rasio HET Glibenklamid Bermerek Dagang vs IRP Glibenklamid 54
Tabel 5.12 Rasio HET Metformin Bermerek Dagang vs IRP Metformin 55
Tabel 5.13 Rasio HET Glibenklamid di Kemasan vs HET Glibenklamid di Kepmenkes 56
Tabel 5.14 Rasio HET Metformin di Kemasan vs HET Metformin di Kepmenkes 58
Tabel 5.15 Uji Normalitas Glibenklamid dan Metformin 60
Tabel 5.16 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Generik vs HET Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang 61
Tabel 5.17 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Generik vs IRP Glibenklamid dan Metformin 62

Tabel 5.18 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang vs IRP Glibenklamid dan Metformin 64

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Profil Kabupaten Malang (IUWASH, 2011) 8
Gambar 2.2 Prevalensi DM Berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Indonesia Umur ≥15 Tahun Menurut Provinsi Tahun 2013-2018 (RISKESDAS, 2018) 12
Gambar 2.3 Prevalensi DM Berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Indonesia Semua Umur Menurut Provinsi Tahun 2018 (RISKESDAS, 2018) 13
Gambar 2.4 Harga Obat Glibenklamid Internasional Per Wadah dan Per Unit (MSH, 2016) 22
Gambar 2.5 Harga Obat Metformin Internasional Per Wadah dan Per Unit (MSH, 2016) 22

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Form Penjelasan Mengikuti Penelitian 85
Lampiran 2. Form Persetujuan Menjadi Responden 88
Lampiran 3. Data HET Obat Glibenklamid dan Metformin di Beberapa Apotek Kabupaten Malang 89
Lampiran 4. Hasil Analisis Data Menggunakan Aplikasi SPSS Versi 16.0 91
Lampiran 5. Keterangan Kelaikan Etik 96

DAFTAR SINGKATAN

BMHP	:	Bahan Medis Habis Pakai
BPJS	:	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BPOM	:	Badan Pengawas Obat dan Makanan
CBA	:	*Cost Benefit Analysis*
CEA	:	*Cost Effectiveness Analysis*
CI	:	*Confidence Interval*
CMA	:	*Cost Minimization Analysis*
CUA	:	*Cost Utilization Analysis*
DM	:	Diabetes Mellitus
DOEN	:	Daftar Obat Esensial Nasional
DPP	:	*Diabetes Prevention Program*
EMA	:	*Eropa Medical Agency*
FEFO	:	*First Expire First Out*
FIFO	:	*First In First Out*
HET	:	Harga Eceran Tertinggi
HJA	:	Harga Jual Apotek
HNA	:	Harga Netto Apotek
INN	:	*International Non-propietary Names*
IRP	:	*International Reference Pricing*
JKN	:	Jaminan Kesehatan Nasional
LOS	:	*Length of Stay*
MEA	:	Masyarakat Ekonomi ASEAN
MSP	:	*Manufacturer's Selling Price*

NIE	:	Nomor Izin Edar
OAD	:	Oral Antidiabetes
PAK	:	Penyalur Alat Kesehatan
PBF	:	Pedagang Besar Farmasi
POSBINDU	:	Pos Binaan Terpadu
PPN	:	Pajak Pertambahan Nilai
QALY	:	*Quality-Adjusted Life Year*
ROM	:	Reaksi Obat yang Merugikan
R & D	:	*Research and Development*
TZD	:	Thiazolidinedione
UKPDS	:	*United Kingdom Prospective Diabetes Study*

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) ialah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang dapat menyebabkan komplikasi baik pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, hingga saraf. Kasus DM yang paling sering dilaporkan di seluruh dunia merupakan DM Tipe 2 yang biasanya terjadi pada orang dewasa. Pada DM Tipe 2, terjadi resistensi insulin sehingga produksi insulin di tubuh penderitanya menurun. Dalam tiga dekade terakhir, prevalensi DM Tipe 2 telah meningkat secara signifikan di setiap negara di seluruh dunia. Selain DM Tipe 2, juga terdapat jenis DM Tipe 1, dimana merupakan kondisi kronis ketika pankreas tidak cukup memproduksi insulin yang dibutuhkan oleh tubuh. Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita DM, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Di antara jumlah tersebut, sekitar 1,6 juta kematian telah dilaporkan akibat adanya DM ini (WHO, 2016).

DM merupakan salah satu penyebab kematian utama di Indonesia. Jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥15 tahun meningkat menjadi 2%. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan usia ≥ 15 tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT, yaitu sebesar 0,9%, sedangkan prevalensi DM tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4%. Prevalensi DM semua umur di Indonesia sedikit lebih rendah dibandingkan prevalensi DM pada usia ≥ 15 tahun, yaitu sebesar 1,5%. Provinsi dengan prevalensi DM

tertinggi semua umur berdasarkan diagnosis dokter diduduki oleh DKI Jakarta dan terendah di NTT (RISKESDAS, 2018).

Di Kabupaten Malang, prevalensi DM pada tahun 2015 ialah terdapat sejumlah 1.684 kasus, dimana angka terbanyak terdapat pada rentang usia 40-69 tahun (943 kasus). DM secara keseluruhan menjadi penyakit terbanyak nomor 2 dari yang tercatat dari semua puskesmas di kabupaten Malang (Arisma, 2016). Pada tahun 2017, jumlah kasus DM Tipe 1 dan 2 di Kabupaten Malang mencapai 2.322 kasus (Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang, 2017).

Menurut laporan dari *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), yaitu penelitian di Eropa dan Amerika, jenis obat oral yang banyak digunakan sebagai terapi DM adalah Metformin karena sebagian besar di negara maju kasusnya ialah DM Tipe 2 yang disebabkan oleh obesitas dan resistensi insulin. Di Indonesia, menurut hasil *Diabetes Prevention Program* (DPP) berdasarkan tingkat keamanan obat, biaya obat, dan manfaat obat, didapatkan jenis obat oral yang banyak digunakan adalah Metformin untuk penderita DM Tipe 2 yang baru didiagnosis dan mengalami obesitas. Obat antidiabetes yang sering digunakan berdasarkan mekanisme kerjanya terdiri dari golongan sulfonilurea, golongan biguanid (penghambat glukoneogenesis), dan golongan penghambat alfa glukosidase (Sappo dkk., 2017).

Dari penelitian sebelumnya mengenai profil penggunaan obat antidiabetes di puskesmas wilayah Surabaya, diketahui bahwa sebagian besar pasien (55,8%) mendapat terapi kombinasi Glibenklamid dan Metformin. Terapi kombinasi diberikan apabila dalam waktu 3 bulan setelah

menggunakan antidiabetes oral tunggal tidak terjadi perbaikan kadar glukosa darah. Selain itu, ditemukan hasil di puskesmas tersebut bahwa obat generik merupakan obat yang paling banyak digunakan oleh pasien DM (97,94%). Hal ini sejalan dengan ketetapan perundangan yang ada, yakni dokter yang bertugas di fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah wajib menulis resep obat generik bagi semua pasien sesuai indikasi medis (Wijaya dkk., 2015). Pada penelitian di salah satu daerah Kabupaten Malang, yaitu Kecamatan Pakis, didapatkan bahwa beberapa jenis obat antidiabetes yang diresepkan untuk pasien DM meliputi Metformin (2 orang), Glibenklamid (12 orang), Glimepirid (1 orang), dan kombinasi (6 orang) (Setyoadi dkk., 2018).

Hingga saat ini, Indonesia dihadapkan pada harga obat yang masih sangat mahal jika dibandingkan dengan beberapa negara lainnya di dunia. Penelitian juga memperlihatkan bagaimana harga obat generik dengan harga obat merek dagang di Indonesia bisa berbanding 1,37-22,34 kali, sedangkan di Amerika, perbandingan hanya berkisar 1,09-3,88 kali. Kondisi perbandingan harga obat dengan kandungan yang sama ini (versi generik dan bermerek) tentu perlu dikendalikan oleh pemerintah. Obat dengan merek dagang memang mengepung pasar Indonesia, proporsinya mencapai lebih dari 80%. Obat generik dengan harga lebih murah dengan khasiat yang sama, proporsinya di pasaran tidak lebih dari 17% (Winda, 2018).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 069/MENKES/SK/II/2006, setiap obat yang beredar di Indonesia harus mencantumkan informasi yang lengkap dan objektif pada label kemasan obat, termasuk perlunya informasi mengenai Harga Eceran Tertinggi (HET) dari obat yang dikonsumsi oleh konsumen dalam upaya perlindungan

konsumen. Pencantuman HET pada label obat berlaku baik untuk obat bebas maupun obat *ethical* (obat yang hanya dapat diperoleh dengan resep dokter).

Di Indonesia, telah terdapat suatu kebijakan yang mengatur tentang harga obat generik, yaitu melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 720/MENKES/SK/IX/2006 tentang Harga Obat Generik. Kebijakan tersebut telah berhasil menurunkan harga obat generik bermerek, dibuktikan dari rasio harga obat generik dan obat paten pada tahun 2010 yang lebih rendah dibandingkan dengan tahun 2004, diiringi dengan penurunan harga obat yang mencapai 40-200%. Kebijakan yang ada dapat meningkatkan keterjangkauan masyarakat untuk mendapatkan obat dengan harga yang murah. Penurunan tajam harga obat tetap harus diwaspadai akan dampak yang tidak diinginkan terhadap ketersediaan obat dan kualitas obat. Penurunan harga obat akan berdampak pada profitabilitas industri farmasi yang dapat mengakibatkan berkurangnya minat untuk memproduksi obat sehingga juga mempengaruhi ketersediaan obat (Anggriani dkk., 2019).

Alternatif dalam pemilihan obat utamanya obat antidiabetes yang sangat beragam di Indonesia menyebabkan pengetahuan dalam farmakologi harus diiringi dengan aspek ekonomi. Hal inilah yang berperan penting dalam pemilihan obat untuk menghasilkan terapi yang efektif walau dengan harga yang terjangkau atau relatif murah. Menurut Ahmad *et al.* (2013), studi yang mengevaluasi perilaku individu, perusahaan, maupun pasar yang relevan dengan penggunaan produk farmasi, layanan, dan program, dimana berfokus pada biaya (input) dan konsekuensi (hasil) dari penggunaan produk tersebut dinamakan dengan farmakoekonomi. Terdapat 4 jenis analisis biaya

dalam farmakoekonomi, yaitu analisis minimalisasi biaya (CMA), analisis efektivitas biaya (CEA), analisis utilitas biaya (CUA), dan analisis manfaat biaya (CBA). Analisis yang digunakan untuk membandingkan biaya dari dua atau lebih program dimana tujuannya adalah untuk mengidentifikasi alternatif dengan biaya yang terendah dengan *outcome* sama disebut dengan *Cost Minimization Analysis* (CMA) atau Analisis Minimalisasi Biaya.

Berdasarkan pada hal-hal yang telah dijabarkan dan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di fasilitas kesehatan wilayah lain, peneliti tertarik untuk mengetahui pilihan terapi manakah yang memiliki harga paling rendah antara obat generik dengan obat bermerek dagang dari obat Glibenklamid dan Metformin, melalui sudut pandang atau perspektif dari penyedia layanan kesehatan. Melalui sudut pandang ini maka dapat dimungkinkan para penyedia layanan kesehatan dapat memilihkan obat antidiabetes dengan harga yang lebih terjangkau. Selain itu, di Indonesia sendiri, kebijakan harga obat masih belum mengikuti *International Reference Pricing* (IRP) dikarenakan Indonesia masih belum menerapkan *universal health coverage*, yaitu sistem penjaminan kesehatan yang memastikan setiap warga dalam populasi memiliki akses yang adil terhadap pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif, bermutu dengan biaya terjangkau. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis bagaimanakah harga obat di Indonesia jika dibandingkan dengan IRP serta bagaimanakah penerapan harga obat yang beredar di pasaran jika dibandingkan dengan peraturan yang sudah ditetapkan di Indonesia.

Beberapa lokasi apotek yang menjadi fokus dalam penelitian tersebar di 8 desa di Kabupaten Malang, yaitu Desa Karangduren, Desa

Kendalpayak, Desa Majangtengah, Desa Mendalanwangi, Desa Sepanjang, Desa Sidorahayu, Kelurahan Cepokomulyo, dan Kelurahan Kepanjen. = Delapan desa tersebut merupakan sasaran dari program *Smart Health* Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya sehingga data pasien yang mengalami penyakit jantung telah tersedia dan dipantau oleh Pos Binaan Terpadu (POSBINDU). Program *Smart Health* bertujuan untuk memperbaiki layanan kesehatan mulai dini secara terintegritas dan menyeluruh pada masyarakat dengan berbasis pada aplikasi di *smartphone* (Maharani *et al.*, 2019). Penyakit jantung dikaitkan dengan kejadian DM pula maka dari itu delapan desa tersebut dipilih untuk menjadi fokus dalam penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Manakah obat yang menghasilkan biaya yang paling rendah di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk obat oral antidiabetes (OAD) Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui manakah obat yang menghasilkan biaya yang paling rendah di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk obat oral antidiabetes (OAD) Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui perbandingan rasio HET antara obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang.

2. Mengetahui rasio HET antara obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan IRP.
3. Mengetahui rasio HET antara obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang dengan IRP.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

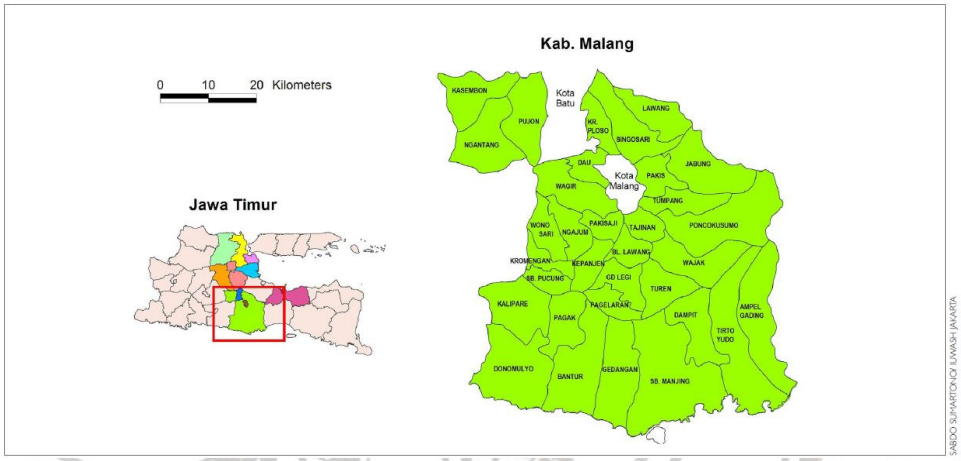
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar teori dalam penggunaan obat generik dan obat bermerek dagang untuk obat oral antidiabetes (OAD) Glibenklamid dan Metformin berdasarkan pada pendekatan analisis minimalisasi biaya dilihat dari perspektif penyedia layanan kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah untuk dapat membuat mekanisme pengontrolan harga obat, tidak hanya pada obat generik.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Kabupaten Malang



Gambar 2.1 Profil Kabupaten Malang (IUWASH, 2011)

Kabupaten Malang terletak pada wilayah dataran tinggi, dengan koordinat 112° 17’ 10,9” - 112° 57’ 0,0” Bujur Timur dan 7° 44” 55,11” - 8° 26’ 35,45” Lintang selatan. Luas wilayah Kabupaten Malang adalah 334.787 Ha, terdiri dari 33 Kecamatan yang tersebar pada wilayah perkotaan dan perdesaan. Kabupaten Malang terletak antara 0-2000 m dpl. Wilayah datar sebagian besar terletak di Kecamatan Bululawang, Godanglegi, Tajinan, Turen, Kepanjen, Pagelaran dan Pakisaji, serta sebagian Kecamatan Singosari, Lawang, Karangploso, Dau, Pakis, Dampit, Sumberpucung, Kromengan, Pagak, Kalipare, Donomulyo, Bantur, Ngajum, dan Gedangan. Wilayah bergelombang terletak di wilayah Sumbermanjing Wetan, Wagir, dan Wonosari. Daerah yang terjal atau perbukitan sebagian besar terletak di Kecamatan Pujon, Ngantang, Kasembon, Poncokusumo, Jabung, Wajak, Ampelgading, dan Tirtoyudo, sedangkan secara administrasi batas-batas

wilayah Kabupaten Malang adalah sebagai berikut: Kabupaten Jombang, Mojokerto, dan Pasuruan (utara); Kabupaten Probolinggo dan Lumajang (timur); Samudra Indonesia (selatan); dan Kabupaten Blitar dan Kediri (barat) (Pemerintah Kabupaten Malang, 2011).

Struktur penduduk Kabupaten Malang berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2008, yaitu diketahui jumlah penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 1.157.865 jiwa dan jumlah penduduk dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 1.302.363 jiwa. Jumlah penduduk menurut kelompok umur di Kabupaten Malang terbagi 2, yaitu kelompok pendidikan (0 - > 19 tahun) dan kelompok tenaga kerja (20 - > 45 tahun), dimana penduduk tertinggi yang terdapat pada kelompok pendidikan pada usia 15-19 tahun sejumlah 191.247 jiwa, sedangkan penduduk tertinggi untuk kelompok kerja pada usia > 45 tahun sejumlah 176.640 jiwa (Pemerintah Kabupaten Malang, 2011).

Kondisi pelayanan kesehatan masyarakat di wilayah Kabupaten Malang dapat dilihat dari ketersediaan fasilitas-fasilitas kesehatan, seperti rumah sakit, puskesmas, dan apotek. Persebaran rumah sakit di wilayah Kabupaten Malang pada tahun 2006 terdapat pada 7 wilayah kecamatan diantaranya Kecamatan Donomulyo sebanyak 2 unit, Kepanjen 2 unit, Tumpang 1 unit, Pakis 1 unit, Lawang 2 unit, Singosari 1 unit, dan Pujon 1 unit. Fasilitas kesehatan puskesmas yang ada di Kabupaten Malang terdiri dari 3 jenis, yaitu puskemas pusat, puskesmas pembantu, dan puskesmas keliling. Dari data yang diperoleh, pada tahun 2006 jumlah fasilitas puskesmas pusat adalah sebanyak 38 unit, sedangkan fasilitas puskesmas pembantu sebanyak 94 unit, sementara fasilitas puskesmas keliling

sebanyak 42 unit. Keberadaan fasilitas kesehatan berupa apotek dan toko obat pada tahun 2006 belum memperlihatkan persebaran yang merata. Dari 33 kecamatan yang ada, jumlah fasilitas apotek dan toko obat masing-masing berjumlah 34 unit dan 131 unit. Jumlah fasilitas apotek terbanyak terdapat pada Kecamatan Kepanjen dengan jumlah apotek sebanyak 4 unit, sedangkan untuk fasilitas toko obat terbanyak terdapat pada Kecamatan Bululawang sebanyak 12 unit (Pemerintah Kabupaten Malang, 2011).

2.2 Apotek

Apotek merupakan sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukannya praktek kefarmasian oleh apoteker untuk menjamin mutu pelayanan kefarmasian di apotek, dalam rangka mengevaluasi mutu pelayananan kefarmasian. Di era globalisasi saat ini, persaingan apotek yang berasal dari dalam negeri maupun pemilik sarana apotek Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang masuk ke Indonesia semakin tak terelakkan. Selain itu, deregulasi tentang pendirian apotek, tingginya permintaan konsumen terhadap obat, dan banyaknya jumlah apoteker juga menjadi faktor pemicu semakin banyaknya jumlah apotek. Secara tidak langsung, persaingan bisnis antar apotek semakin ketat demi memperoleh jumlah pelanggan semaksimal mungkin (Narendra dkk., 2017). Pendirian apotek harus memenuhi beberapa persyaratan, seperti: lokasi; bangunan; sarana; prasarana, dan peralatan; serta ketenagaan (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek).

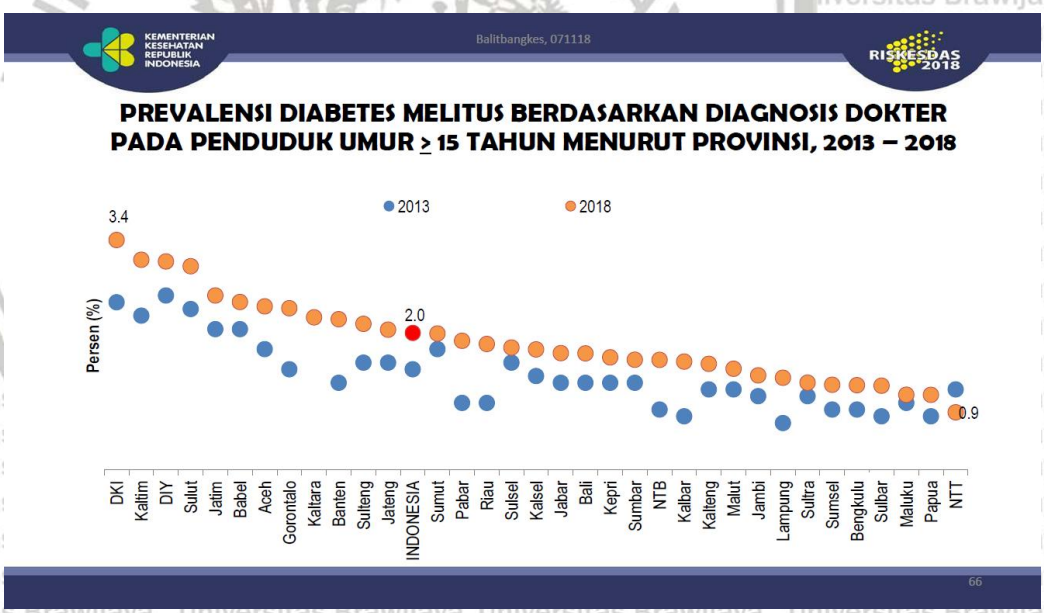
Tugas dan fungsi apotek menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian adalah sebagai berikut:

1. Sebagai tempat pengabdian profesi seorang apoteker yang telah mengucapkan sumpah jabatan.
2. Sebagai sarana farmasi tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian.
3. Sarana yang digunakan untuk memproduksi dan distribusi sediaan farmasi antara lain obat, bahan obat, obat tradisional, kosmetika.
4. Sebagai sarana pelayanan informasi obat dan perbekalan farmasi lainnya kepada tenaga kesehatan lain dan masyarakat, termasuk pengamatan dan pelaporan mengenai khasiat, keamanan, bahaya dan mutu obat.
5. Sarana pembuatan dan pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat, dan obat tradisional.

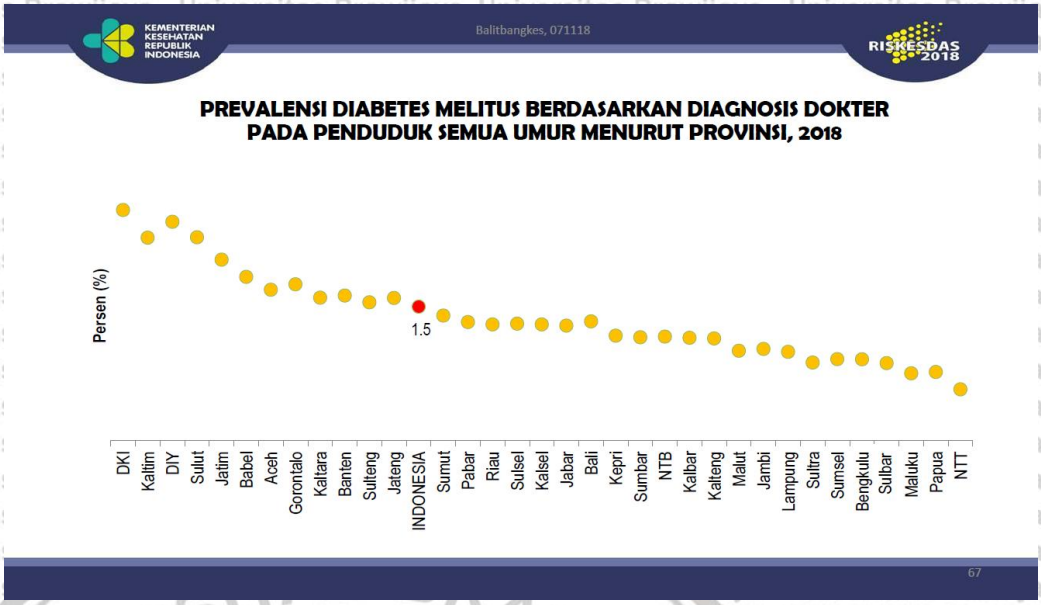
2.3 Diabetes Mellitus

DM adalah kelainan metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia. Beberapa tipe DM disebabkan karena interaksi kompleks genetik dan faktor-faktor lingkungan. Berdasarkan etiologi dari DM, faktor yang berperan menimbulkan hiperglikemia mencakup penurunan sekresi hormon insulin, penurunan penggunaan glukosa, dan peningkatan produksi glukosa. Kelainan metabolik juga berhubungan dengan penyakit DM yang merupakan penyebab dari perubahan patofisiologi sekunder pada berbagai sistem organ yang dapat menyebabkan kelainan yang memberatkan individu yang menderita DM dan instalasi kesehatan. Di Amerika Serikat, DM merupakan penyakit yang menyebabkan komplikasi, seperti: penyakit ginjal

stadium akhir, amputasi ekstremitas bawah nontraumatik, dan kebutaan. DM pun menjadi faktor predisposisi penyakit kardiovaskular. DM diklasifikasikan berdasarkan proses patogenik timbulnya hiperglikemia. Dua kategori klasifikasi DM berdasarkan Tipe 1 dan Tipe 2. Kedua tipe DM tersebut sama-sama mengalami fase abnormalitas metabolik glukosa. DM Tipe 1 merupakan hasil dari penurunan kadar insulin pankreas, baik dalam kadar hampir tidak diproduksi sama sekali sampai tidak diproduksinya hormon insulin sejak lahir. DM Tipe 2 merupakan sekumpulan kelainan heterogen yang dikenali dengan adanya variasi derajat resistensi hormon insulin, kerusakan sekresi insulin, dan peningkatan kadar glukosa darah (Gumantara dan Oktarlina, 2017).



Gambar 2.2 Prevalensi DM Berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Indonesia Umur ≥15 Tahun Menurut Provinsi Tahun 2013-2018 (RISKESDAS, 2018)



Gambar 2.3 Prevalensi DM Berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Indonesia Semua Umur Menurut Provinsi Tahun 2018 (RISKESDAS, 2018)

DM Tipe 2 yang tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronis, baik mikroangiopati, seperti retinopati dan nefropati, maupun makroangiopati, seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan juga penyakit pembuluh darah tungkai bawah. Penyebab mortalitas dan morbiditas utama pada pasien DM Tipe 2 adalah penyakit jantung koroner (PJK). Orang dewasa yang menderita DM berisiko dua sampai empat kali lebih besar terkena penyakit jantung dari pada orang yang tidak menderita DM (Yuliani dkk., 2014).

Berdasarkan pada penelitian oleh Husni dkk. (2018), didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pasien yang mengalami DM dengan kejadian PJK, dimana pasien dengan DM beresiko 2 kali untuk menderita PJK dibanding pasien yang tidak DM (95% CI : OR = 1,2-2,6). Diagnosis DM dapat ditegakkan salah satunya melalui pemeriksaan glukosa

darah puasa, yaitu ≥ 125 mg/dl. Pada penderita DM, kadar glukosa darah menjadi tinggi dan bila berlangsung dalam waktu yang cukup lama akan merusak dinding pembuluh darah. Kerusakan dinding pembuluh darah tersebut akan membuat penumpukan lemak di dinding pembuluh darah dan lama-kelamaan akan terjadi aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah. Hal tersebut dapat menjelaskan mengapa DM erat kaitannya dengan kejadian penyakit kardiovaskular, seperti misalnya PJK.

2.4 Glibenklamid

Glibenklamid merupakan salah satu obat antidiabetes oral yang paling sering digunakan untuk pengobatan DM Tipe 2 atau sering disebut juga Gliburide yang termasuk ke dalam obat golongan sulfonilurea. Glibenklamid bekerja dengan cara menstimulasi pengeluaran insulin dengan cara menghambat penempelan reseptor sulfonilurea di sel β pulau Langerrhans dan akhirnya menyebabkan adanya tegangan pembukaan *calcium channel* yang akhirnya terjadi peningkatan kalsium intra sel. Fungsi dari Glibenklamid sendiri bekerja dengan cara menstimulasi sel β pankreas untuk mengeluarkan insulin. Dalam kenyataannya antidiabetes sering dibuat menjadi sediaan tablet untuk penggunaan oral. Tablet yang dibuat dapat berisi Glibenklamid tunggal maupun dengan campuran dari beberapa obat antidiabetes lain, seperti campuran antara Metformin dan Glibenklamid. Namun, dalam penggunaannya tablet dengan campuran Glibenklamid dan Metformin lebih disukai karena mempunyai efek yang sinergis dan dapat memperkecil efek samping dari masing-masing obat sehingga dapat meminimalisir efek samping obat bila dibuat tablet dengan bahan aktif tunggal (Tresnawati dan Saputri, 2015).

Terapi dengan menggunakan Glibenklamid menimbulkan efek samping berupa penurunan berat badan dan hipoglikemia. Glibenklamid dilaporkan menimbulkan efek hipoglikemia lebih banyak dibandingkan obat golongan sulfonilurea lainnya (Gumantara dan Oktarlina, 2017). Glibenklamid dikonsumsi dengan dosis 2.5-5 mg per harinya, dengan maksimal pemberiannya adalah 20 mg per hari. Glibenklamid sebaiknya dikonsumsi segera setelah makan pagi (Rambiritch *et al.*, 2014). Menurut BNF 69 (2015), dosis Glibenklamid adalah 5 mg dengan pemberian maksimum 15 mg per hari.

2.5 Metformin

Metformin merupakan obat antidiabetes oral yang umumnya direkomendasikan sebagai pengobatan lini pertama pada DM Tipe 2 apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol dengan modifikasi gaya hidup. Metformin sering menimbulkan reaksi obat yang merugikan (ROM) yang berupa efek samping gangguan gastrointestinal, seperti diare, mual, muntah, dan perut kembung. Kejadian ini dilaporkan sehubungan dengan penggunaan Metformin tanpa disertai asupan makanan. Dilaporkan bahwa faktor risiko terkait reaksi efek samping pada penggunaan Metformin yang terjadi terutama gangguan gastrointestinal antara lain dipengaruhi oleh faktor usia, cara minum obat, dan dosis dari obat Metformin (Riwu dkk., 2015).

Metformin bekerja dengan menurunkan konsentrasi kadar glukosa darah tanpa menyebabkan hipoglikemia. Mekanisme aksi utamanya adalah menurunkan kadar glukosa guna menimbulkan penurunan glukoneogenesis hati. Fosforilasi protein CREB menghasilkan penurunan ekspresi gen untuk glukoneogenesis dan menurunkan asam lemak bebas hasil glukoneogenesis

substrat. Di lain hal, Metformin dapat meningkatkan *insulin-mediated glucose uptake* di jaringan perifer. Metformin diabsorbsi di saluran cerna. Metformin dieksresikan dalam urin dan ASI tanpa diubah dan tanpa adanya produk metabolit (Gumantara dan Oktarlina, 2017). Metformin dikonsumsi dengan dosis 500-2250 mg sebanyak dua hingga tiga kali sehari, dengan maksimal pemberiannya adalah 2250 mg per hari. Metformin sebaiknya dikonsumsi bersamaan dengan makan (Kanto *et al.*, 2018). Menurut BNF 69 (2015), dosis Metformin awal ialah 500 mg (saat sarapan dan makan sore) selama 1 minggu, kemudian dilanjutkan dengan 500 mg (saat sarapan, makan siang, dan makan sore) dengan maksimum pemberian 2 gram per harinya.

2.6 Perbandingan *Outcome* Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang

Pada hakikatnya, obat generik atau *unbranded drugs* merupakan obat dengan nama generik yang sesuai dengan penamaan zat aktif sediaan yang ditetapkan oleh Farmakope Indonesia dan INN (*International Non-propietary Names*) dari WHO serta tidak memakai nama dagang maupun logo produsen, sedangkan obat nama dagang atau *branded drugs* merupakan obat dengan nama sediaan yang ditetapkan pabrik pembuat dan terdaftar di departemen kesehatan negara yang bersangkutan, dimana obat nama dagang disebut juga obat merek terdaftar. Selain kedua jenis tersebut, terdapat pula obat generik berlogo, yang merupakan obat generik yang mencantumkan logo produsen namun tidak menggunakan nama dagang. Kemudian ada juga istilah obat paten, yang merupakan obat baru yang ditemukan berdasarkan riset industri farmasi yang diberi hak paten untuk memproduksi dan memasarkannya, serta obat *me-too* atau generik

bermerek, yang merupakan obat yang telah habis masa patennya lalu diproduksi atau dijual pabrik lain dengan nama dagang yang ditetapkan pabrik lain tersebut (Nuryati, 2017).

Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, telah dilakukan uji mutu fisik tablet serta uji disolusi dari tablet Glibenklamid. Pada uji mutu fisik tablet Glibenklamid, dilakukan uji keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, ketebalan, diameter, dan juga waktu hancur tablet. Berdasarkan uji-uji tersebut menunjukkan bahwa tablet Glibenklamid generik maupun bermerek dagang sama-sama memiliki mutu fisik yang baik (telah memenuhi persyaratan dalam Farmakope Indonesia). Pada uji disolusi tablet Glibenklamid, hasil akhirnya memperlihatkan profil disolusi yang mirip antara tablet Glibenklamid generik dengan Glibenklamid bermerek dagang (nilai faktor kemiripan atau f_2 = 50-100) (Edyaningrum, 2013).

Untuk tablet Metformin, juga telah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai perbandingan mutu fisik antara tablet Metformin generik dengan tablet Metformin bermerek dagang. Uji yang dilakukan meliputi uji diameter, ketebalan, keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, serta waktu hancur tablet. Berdasarkan pada uji fisik tersebut, didapatkan hasil bahwa baik tablet Metformin generik maupun bermerek dagang sama-sama telah memenuhi persyaratan dalam Farmakope Indonesia dan menghasilkan mutu fisik tablet yang sama-sama baik (Wijayanti, 2016).

2.7 Komponen Penetapan Harga Obat

Setiap negara pastinya memiliki kebijakan penetapan harga obatnya sendiri. Hal tersebut menyebabkan komponen harga obat dapat bermacam-

macam. Komponen harga obat secara umum berdasarkan pada tahapan rantai pasokan farmasi menurut Lee *et al.* (2021) meliputi:

a. Tahap 1, berfokus pada *Manufacturer's Selling Price* (MSP) yang mencakup asuransi dan biaya pengiriman. Khusus untuk obat impor, biaya tahap 1 ialah MSP ditambah dengan biaya internasional, asuransi, dan pengiriman.
b. Tahap 2, berfokus pada *landed price* yang merupakan jumlah dari semua komponen harga lainnya yang dibebankan pada pengadaan dan pengiriman. *Landed price* terdiri dari biaya perbankan untuk transaksi mata uang asing, biaya inspeksi (baik sebelum maupun sesudah pengiriman), biaya pelabuhan (*docking*, penyimpanan, penanganan, dan asuransi di pelabuhan), tarif impor, serta *mark-up* importir.
c. Tahap 3, berfokus pada *wholesale price* yang digabungkan dengan *landed price*. Biaya tambahan juga dapat terlibat, seperti biaya kontrol kualitas, penyimpanan, penanganan, margin keuntungan, dan biaya distribusi ke pengecer.
d. Tahap 4, berfokus pada *retail price* atau harga eceran yang meliputi biaya penyimpanan, penanganan, dan margin keuntungan.
e. Tahap 5, berfokus pada *dispensed price* yang merupakan harga tahap 4 ditambah dengan pengeluaran biaya dan pajak (PPN). Jika tidak ada PPN maka biaya tahap 5 dapat dilewati dan harga tahap 4 menjadi harga jual akhir.

2.8 Harga Netto Apotek (HNA), Harga Jual Apotek (HJA), dan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat

Harga Netto Apotek + Pajak Pertambahan Nilai (HNA + PPN) adalah harga jual pabrik obat dan/atau Pedagang Besar Farmasi (PBF) kepada apotek dan rumah sakit. HNA ditetapkan tidak lebih besar dari 74% (tujuh puluh empat persen) dari HET (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 092/MENKES/SK/II/2012 tentang Harga Eceran Tertinggi Obat Generik Tahun 2012). Harga Jual Apotek (HJA) obat generik adalah harga jual obat per satuan kemasan termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10%, sebagaimana terlampir dalam lampiran II dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12/MENKES/SK/I/2005 tentang Harga Jual Obat Generik.

HET obat adalah harga jual tertinggi obat di apotek, toko obat, dan instalasi farmasi rumah sakit/klinik. Industri farmasi wajib memberikan informasi HET dengan mencantumkan pada label obat. Informasi HET dapat berupa nilai nominal (dalam bentuk satuan rupiah) atau formula HET. Informasi HET berupa nilai nominal dalam bentuk satuan rupiah digunakan untuk obat generik yang belum terdapat di katalog elektronik dan obat selain obat generik. Informasi tersebut ditentukan berdasarkan HNA ditambah biaya pelayanan kefarmasian sebesar 28% dari HNA. Kemudian, untuk informasi HET berupa formula HET digunakan untuk obat generik yang sudah ada di katalog elektronik. Informasi ini ditentukan dengan cara menjumlahkan harga obat katalog elektronik setiap provinsi dengan biaya pelayanan kefarmasian sebesar 28% dari harga katalog elektronik setiap provinsi. Apotek, toko obat, dan instalasi farmasi rumah sakit/klinik hanya

dapat menjual obat dengan harga yang sama atau lebih rendah dari HET (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 98 Tahun 2015 tentang Pemberian Informasi Harga Eceran Tertinggi Obat).

2.9 *International Reference Pricing* (IRP)

IRP atau harga referensi internasional adalah proses perbandingan biaya melalui referensi eksternal atau referensi silang yang digunakan oleh banyak perusahaan farmasi multinasional. Proses IRP telah diperkuat melalui proses saling pengakuan akan obat inovatif pada tahun 1975, penciptaan pasar internal di Uni Eropa pada tahun 1992, dan lembaga *Eropa Medical Agency* (EMA) pada tahun 1995. Dibandingkan dengan model lain yang didasarkan pada evaluasi biaya, keuntungan, dan efektivitas obat-obatan (penetapan harga berbasis nilai), IRP adalah sebuah proses yang lebih sederhana. IRP bertujuan untuk membatasi pengeluaran untuk penggantian obat, dibandingkan dengan menciptakan proses regulasi harga. Mekanisme IRP didasarkan pada keberadaan obat setara di pasar nasional untuk menetapkan harga penggantian, yang dikenal sebagai referensi harga, dan harga obat baru. Aturan penetapan harga referensi mungkin berbeda di antara produk biologis, vaksin, dan obat-obatan (Oguzhan, 2018).

Harga referensi internasional telah diterapkan oleh hampir semua negara maju, kecuali Swedia dan Inggris. Namun, di negara-negara ini ada cara lain mempertahankan harga, seperti penetapan harga berbasis nilai (*value-based pricing methods*) yang diterapkan oleh Inggris. Meskipun daya tarik menciptakan proses harga yang serupa melalui prosedur pembandingan dilakukan di semua negara di mana produk farmasi berada dijual, ada beberapa proses yang melekat yang mungkin sangat

terpengaruh. Salah satu dari proses ini adalah penelitian dan pengembangan untuk obat-obatan baru dan inovatif, yang didorong oleh persentase dari pendapatan. IRP tidak mengoptimalkan harga untuk kesejahteraan pasien karena melalui IRP ada banyak perawatan yang mungkin tidak dapat diakses oleh pasien, sementara itu juga tidak dapat menyebabkan hilangnya kesempatan melalui hilangnya kesejahteraan pasien karena kurangnya harga diferensial. Dengan demikian, hasilnya bisa terlihat dalam hal pendapatan penjualan yang lebih rendah dari perspektif perusahaan dan hilangnya peluang perawatan dari perspektif pasien. Selain itu, hal ini dapat menghambat penelitian dan pengembangan obat (R & D) pada obat inovatif yang baru. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu landasan bersama antara harga referensi dan harga diferensial, dimana para peneliti dan pembuat kebijakan dapat menyusun strategi dan menyusun berbagai skema, seperti: pembagian risiko (*risk sharing*), harga dan volume, pengembalian, diskon, dan beban pengeluaran R & D lebih lanjut (Oguzhan, 2018).

Glibenclamide 5 mg TAB-CAP (PO)				Price/TAB-CAP		10 mg	N	A10BB01
Supplier	MISSION	1000 TAB-CAP	2.03	0.0020	TABLETS			
Supplier	MEG	1000 TAB-CAP	2.05	0.0021	TABLETS			
Supplier	DURBIN	1000 TAB-CAP	3.12	0.0031	TABLETS			
Supplier	IMRES	1000 TAB-CAP	3.50	0.0035	TABLETS			
Supplier	ASRAMES	1000 TAB-CAP	4.53	0.0045	TABLETS			

ITEM DESCRIPTION SOURCE		PACKAGE	PACKAGE PRICE (US$)	UNIT PRICE (US$)	COMMENTS	DEFINED DAILY DOSE*	WHO EML	ATC CODE
Supplier	JMS	100 TAB-CAP	0.50	0.0050	TABLETS			
Supplier	MEDEOR/EU	1000 TAB-CAP	5.71	0.0057	TABLETS			
Supplier	AMSTELFAR	1000 TAB-CAP	5.95	0.0060	TABLETS			
Supplier	MEDS	28 TAB-CAP	0.21	0.0075	TABLETS			
Supplier	IDA	1000 TAB-CAP	7.76	0.0078	TABLETS			
Supplier	PAHO	100 TAB-CAP	0.85	0.0085	BLISTER PACK TABLETS			
Supplier	MSD/TANZ	100 TAB-CAP	1.20	0.0120	TABLETS			
Supplier	MEDEOR/TZ	1000 TAB-CAP	12.40	0.0124	TABLETS			
		Supplier Median Price/TAB-CAP = 0.0057			**High/Low Ratio = 6.20**			
Buyer	PERU	1 TAB-CAP	0.00	0.0031	TABLET			
Buyer	DOMREPUB	1 TAB-CAP	0.00	0.0047	BLISTER PACK TABLETS			
Buyer	SAFRICA	100 TAB-CAP	0.59	0.0059	TABLETS			
Buyer	OECS/PPS	500 TAB-CAP	6.00	0.0120	TABLETS			
		Buyer Median Price/TAB-CAP = 0.0053			**High/Low Ratio = 3.87**			

Gambar 2.4 Harga Obat Glibenklamid Internasional Per Wadah dan Per Unit (MSH, 2016)

Metformin (SR) 1 g TAB-CAP (PO)				Price/TAB-CAP		2 g	EP	A10BA02
Supplier	JMS	30 TAB-CAP	3.56	0.1188	TABLETS			
Metformin HCl 500 mg TAB-CAP (PO)				**Price/TAB-CAP**		**2 g**	**C**	**A10BA02**
Supplier	IMRES	1000 TAB-CAP	7.00	0.0070	FILM-COATED TABLETS			
Supplier	MEDEOR/EU	1000 TAB-CAP	8.51	0.0085	TABLETS			
Supplier	PAHO	500 TAB-CAP	4.64	0.0093	TABLETS			
Supplier	IDA	500 TAB-CAP	5.34	0.0107	TABLETS			
Supplier	MEDS	30 TAB-CAP	0.40	0.0133	TABLETS			
Supplier	MEDEOR/TZ	100 TAB-CAP	1.50	0.0150	TABLETS			
Supplier	MSD/TANZ	100 TAB-CAP	1.52	0.0152	TABLETS			
Supplier	JMS	100 TAB-CAP	1.80	0.0180	TABLETS			
Supplier	DURBIN	500 TAB-CAP	9.37	0.0187	TABLETS			
Supplier	AMSTELFAR	1000 TAB-CAP	18.75	0.0188	BLISTER PACK TABLETS			
Supplier	MISSION	100 TAB-CAP	2.08	0.0208	TABLETS			
		Supplier Median Price/TAB-CAP = 0.0150			**High/Low Ratio = 2.97**			
Buyer	SAFRICA	84 TAB-CAP	0.87	0.0104	TABLETS			
Buyer	OECS/PPS	500 TAB-CAP	11.00	0.0220	SCORED TABLETS			
		Buyer Median Price/TAB-CAP = 0.0162			**High/Low Ratio = 2.12**			
Metformin HCl 850 mg TAB-CAP (PO)				**Price/TAB-CAP**		**2 g**	**CP**	**A10BA02**
Supplier	IMRES	500 TAB-CAP	6.50	0.0130	FILM-COATED TABLETS			
Supplier	IDA	500 TAB-CAP	6.86	0.0137	TABLETS			
Supplier	MEDS	28 TAB-CAP	0.56	0.0200	TABLETS			
Supplier	AMSTELFAR	1000 TAB-CAP	29.00	0.0290	FILM-COATED TABLETS			
Supplier	JMS	100 TAB-CAP	4.19	0.0419	TABLETS			
		Supplier Median Price/TAB-CAP = 0.0200			**High/Low Ratio = 3.22**			
Buyer	PERU	1 TAB-CAP	0.01	0.0126	TABLETS			
Buyer	SAFRICA	56 TAB-CAP	0.83	0.0148	TABLETS			
Buyer	OECS/PPS	100 TAB-CAP	4.00	0.0400	TABLETS			
		Buyer Median Price/TAB-CAP = 0.0148			**High/Low Ratio = 3.17**			

Gambar 2.5 Harga Obat Metformin Internasional Per Wadah dan Per Unit (MSH, 2016)

2.10 *Cost Minimization Analysis* (CMA)

Cost Minimization Analysis (CMA) atau analisis minimalisasi biaya merupakan suatu analisis atau evaluasi yang membandingkan dua atau lebih perawatan alternatif yang menghasilkan hasil yang setara secara klinis. Setelah ditemukan dua aspek yang memiliki kesetaraan terapeutik baik dalam keamanan maupun kemanjurannya maka fokusnya adalah memilih satu aspek dengan total biaya paling sedikit yang diidentifikasi, diukur, dan dibandingkan dalam satuan uang. CMA adalah metode yang relatif dasar dan sederhana untuk mengevaluasi alternatif perawatan yang bersaing menyediakan pembentukan terapeutik kesetaraan untuk terapi alternatif (Surji, 2015).

Dalam CMA, biaya dinyatakan dalam nilai moneter (rupiah), kemudian efek dari pengobatan atau program kesehatan yang dibandingkan sama atau dianggap sama. Kekurangan dari metode ini adalah jika *outcome* yang diasumsikan sama ternyata memiliki *outcome* yang berbeda, dapat menyebabkan hasil analisis yang tidak akurat dan tidak bernilai serta kenaikan harga obat, penurunan daya beli pasien, dan diskon tidak diperhitungkan. Kelebihan dari CMA ialah merupakan metode analisis farmakoekonomi yang paling sederhana dibandingkan lainnya. Perhitungan CMA dilakukan dengan menghitung rata-rata biaya total yang dibutuhkan oleh setiap pengobatan lalu dibandingkan dengan rata-rata biaya total pengobatan yang akan dianalisis dengan CMA. Perhitungan biaya dilakukan dengan asumsi tidak ada kenaikan harga dan penurunan daya beli pasien. Pada CMA adanya diskon tidak diperhitungkan karena pada CMA hal yang ingin diketahui adalah pengobatan dengan biaya terendah bukan

pengobatan yang memberikan manfaat (*benefit*) tertinggi. Pada CMA pengobatan yang memiliki biaya paling kecil dalam setiap periode pengobatan dengan memberikan efek yang diharapkan maka dapat dinyatakan pengobatan tersebut sebagai pengobatan paling *cost-minimize* (Khoiriyah dan Lestari, 2018).

CMA merupakan analisis yang dilakukan dengan membandingkan biaya yang dibutuhkan oleh dua atau lebih program kesehatan atau pengobatan yang bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi pengobatan dengan biaya paling rendah dengan *outcome* yang sama. CMA juga dapat meningkatkan efisiensi, kendali mutu, dan kendali biaya. CMA berfokus pada penentuan pengobatan yang memiliki biaya perhari yang paling rendah dengan *outcome* yang sama, serupa, setara, atau dianggap setara. *Outcome* yang biasanya dicapai pada CMA ialah waktu yang dibutuhkan untuk menghilangkan gejala, seperti tercapainya penurunan tekanan darah yang stabil, atau lama perawatan (*Length Of Stay*/LOS). Total biaya pengobatan yang dimaksud pada CMA merupakan biaya langsung yang dikeluarkan oleh pasien yang dapat meliputi biaya obat, biaya alat kesehatan, biaya terapi penunjang, biaya laboratorium, biaya *adverse effect*, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawatan, biaya administrasi, dan biaya rawat inap (pada pasien rawat inap). Pada CMA perbedaan rata-rata biaya total pengobatan sangat dipengaruhi oleh harga obat, terapi penunjang, dan tindakan penunjang yang harus disertakan karena adanya efek samping dari pengobatan (Khoiriyah dan Lestari, 2018).

2.11 Aspek Pengelolaan Obat

Pengelolaan obat merupakan suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut aspek perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, dan pemusnahan obat yang dikelola secara optimal untuk menjamin tercapainya ketepatan jumlah dan jenis perbekalan farmasi dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia, seperti tenaga, dana, sarana dan perangkat lunak (metode dan tata laksana) dalam upaya mencapai tujuan yang ditetapkan di berbagai tingkat unit kerja (Lestari dan Ahmad, 2015).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian, pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai (BMHP) meliputi:

1. Perencanaan

   Dalam membuat perencanaan pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai perlu diperhatikan pola penyakit, pola konsumsi, budaya, dan kemampuan masyarakat.

2. Pengadaan

   Untuk menjamin kualitas pelayanan kefarmasian maka pengadaan sediaan farmasi harus melalui jalur resmi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019), pengadaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP di apotek dilaksanakan dengan pembelian. Pembelian merupakan suatu metode penting untuk mencapai keseimbangan yang tepat antara mutu dan harga. Apabila ada dua atau lebih pemasok, apoteker harus mendasarkan pada kriteria berikut: mutu produk (kualitas

produk terjamin ada NIE/Nomor Izin Edar), reputasi produsen (distributor berijin dengan penanggungjawab Apoteker dan mampu memenuhi jumlah pesanan), harga, berbagai syarat, ketepatan waktu pengiriman (*lead time* cepat), mutu pelayanan pemasok, dapat dipercaya, kebijakan tentang barang yang dikembalikan, dan pengemasan. Pengadaan harus memperhatikan beberapa hal, seperti: sediaan farmasi diperoleh dari Pedagang Besar Farmasi (PBF) yang memiliki izin; alat kesehatan dan BMHP diperoleh dari Penyalur Alat Kesehatan (PAK) yang memiliki izin; terjaminnya keaslian, legalitas dan kualitas setiap sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP yang dibeli; sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP yang dipesan datang tepat waktu; dokumen terkait sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP mudah ditelusuri; serta sediaan farmasi, alat kesehatan, dan BMHP lengkap sesuai dengan perencanaan.

3. Penerimaan

Penerimaan merupakan kegiatan untuk menjamin kesesuaian jenis spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan, dan harga yang tertera dalam surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima.

4. Penyimpanan

Obat/bahan obat harus disimpan dalam wadah asli dari pabrik. Dalam hal pengecualian atau darurat dimana isi dipindahkan pada wadah lain maka harus dicegah terjadinya kontaminasi dan harus ditulis informasi yang jelas pada wadah baru. Wadah sekurang-kurangnya memuat nama obat, nomor *batch*, dan tanggal kadaluwarsa. Semua obat/bahan obat harus disimpan pada kondisi yang sesuai sehingga

terjamin keamanan dan stabilitasnya. Tempat penyimpanan obat tidak dipergunakan untuk penyimpanan barang lainnya yang menyebabkan kontaminasi. Sistem penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan bentuk sediaan dan kelas terapi obat serta disusun secara alfabetis. Pengeluaran obat memakai sistem FEFO (*First Expire First Out*) dan FIFO (*First In First Out*).

5. Pemusnahan dan penarikan

Obat kadaluwarsa atau rusak harus dimusnahkan sesuai dengan jenis dan bentuk sediaan. Pemusnahan obat kadaluwarsa atau rusak yang mengandung narkotika atau psikotropika dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh Dinas Kesehatan kabupaten/kota. Pemusnahan obat selain narkotika dan psikotropika dilakukan oleh apoteker dan disaksikan oleh tenaga kefarmasian lain yang memiliki surat izin praktik atau surat izin kerja. Pemusnahan dibuktikan dengan berita acara pemusnahan. Resep yang telah disimpan melebihi jangka waktu 5 (lima) tahun dapat dimusnahkan. Pemusnahan resep dilakukan oleh apoteker disaksikan oleh sekurang-kurangnya petugas lain di apotek dengan cara dibakar atau cara pemusnahan lain yang dibuktikan dengan berita acara pemusnahan resep. Penarikan sediaan farmasi yang tidak memenuhi standar/ketentuan peraturan perundang-undangan dilakukan oleh pemilik izin edar berdasarkan perintah penarikan oleh BPOM (*mandatory recall*) atau berdasarkan inisiasi sukarela oleh pemilik izin edar (*voluntary recall*) dengan tetap memberikan laporan kepada Kepala BPOM. Penarikan alat kesehatan dan bahan medis habis pakai dilakukan terhadap produk yang izin edarnya dicabut oleh Menteri.

6. Pengendalian

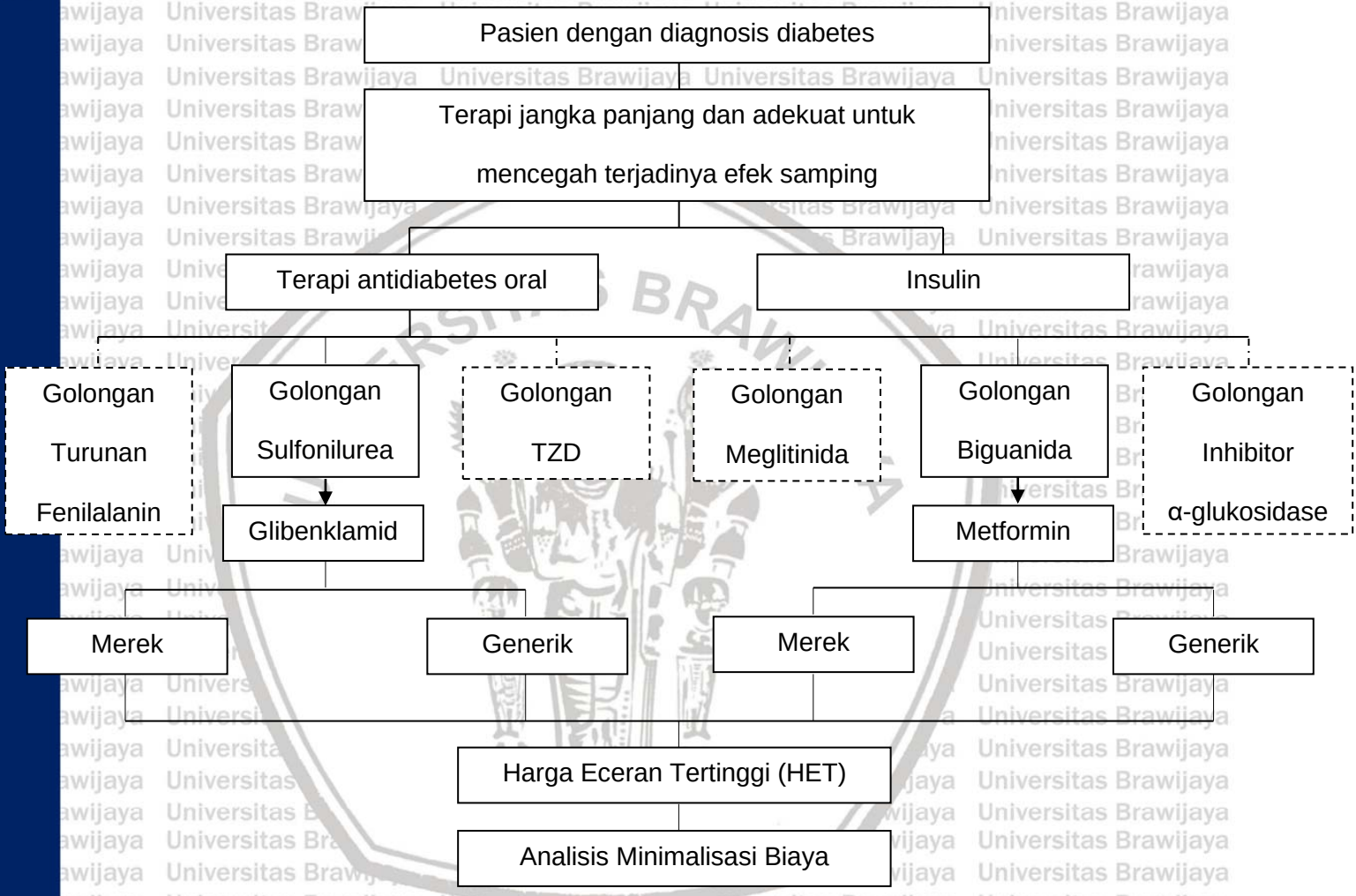
Pengendalian dilakukan untuk mempertahankan jenis dan jumlah persediaan sesuai kebutuhan pelayanan, melalui pengaturan sistem pesanan atau pengadaan, penyimpanan dan pengeluaran. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya kelebihan, kekurangan, kekosongan, kerusakan, kadaluwarsa, kehilangan, serta pengembalian pesanan. Pengendalian persediaan dilakukan menggunakan kartu stok baik dengan cara manual atau elektronik. Kartu stok sekurang-kurangnya memuat nama obat, tanggal kadaluwarsa, jumlah pemasukan, jumlah pengeluaran, dan sisa persediaan.

7. Pencatatan dan pelaporan

Pencatatan dilakukan pada setiap proses pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, meliputi: pengadaan (surat pesanan, faktur), penyimpanan (kartu stok), penyerahan (nota atau struk penjualan), dan pencatatan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan. Pelaporan terdiri dari pelaporan internal dan eksternal. Pelaporan internal merupakan pelaporan yang digunakan untuk kebutuhan manajemen Apotek, meliputi keuangan, barang dan laporan lainnya. Pelaporan eksternal merupakan pelaporan yang dibuat untuk memenuhi kewajiban sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, meliputi pelaporan narkotika, psikotropika, dan pelaporan lainnya. Petunjuk teknis mengenai pencatatan dan pelaporan akan diatur lebih lanjut oleh Direktur Jenderal.

BAB 3
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

▭	=	Bagian yang diteliti
→	=	Kaitan yang diteliti
┄┄	=	Bagian yang tidak diteliti
┄┄→	=	Kaitan yang tidak diteliti

Berdasarkan kerangka konsep tersebut, penelitian dikhususkan pada pasien yang mendapatkan diagnosa DM di wilayah Kabupaten Malang. Pasien DM membutuhkan terapi jangka panjang yang adekuat untuk mencegah terjadinya efek samping maupun hal-hal yang tidak diinginkan. Terapi untuk pasien DM dapat berupa terapi secara oral maupun injeksi. Untuk terapi injeksi, obat yang sering digunakan adalah Insulin, sedangkan untuk terapi oral, terdapat enam golongan obat yang dapat digunakan, yaitu obat golongan Turunan Fenilalanin, Sulfonilurea, TZD, Meglitinida, Biguanida, dan Inhibitor α-glukosidase. Dari keenam golongan obat tersebut, golongan Sulfonilurea dan Biguanida merupakan golongan obat yang sering diresepkan untuk terapi jangka panjang bagi pasien DM. Contoh dari obat golongan Sulfonilurea adalah Glibenklamid, sedangkan contoh obat golongan Biguanida adalah Metformin.

Glibenklamid dan Metformin sering diresepkan untuk pasien DM, baik berupa obat generik maupun obat bermerek dagang. Kedua obat inilah yang digunakan sebagai fokus dalam penelitian ini. Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang kemudian akan diteliti rasio HET-nya masing-masing dan kemudian akan dianalisis secara farmakoekonomi melalui metode analisis minimalisasi biaya obat.

3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya maka hipotesis yang dapat dibuat ialah melalui analisis minimalisasi biaya ini dapat ditunjukkan bahwa obat Glibenklamid/Metformin generik memiliki harga yang lebih rendah daripada obat Glibenklamid/Metformin bermerek dagang.

BAB 4
METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan secara observasional analitik, dimana peneliti melakukan observasi (pengamatan) terhadap harga obat, kemudian dilakukan analisis untuk menjelaskan adanya hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesis. Data kuantitatif diperoleh dari lembar pengumpulan data harga obat, dimana lembar tersebut berisikan harga dari obat Glibenklamid dan Metformin. Harga obat yang dikumpulkan adalah HET dari masing-masing obat yang tercantum pada kemasan obat, HET yang ditetapkan pemerintah melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, serta harga obat yang tercantum di IRP. Setelah lembar pengumpulan data harga obat telah diisi maka akan dilakukan pengorganisasian data dan juga analisis data berdasarkan pada parameter evaluasi yang telah ditetapkan.

Desain studi yang digunakan ialah prospektif, dimana penelitian dilakukan secara *online* pada bulan Januari hingga Februari tahun 2021 untuk mengetahui harga obat serta untuk menganalisis biaya obat di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk obat oral antidiabetes (OAD) Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang melalui perhitungan farmakoekonomi analisis minimalisasi biaya.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah HET obat di beberapa apotek di Kabupaten Malang. Sampel yang diambil ialah HET obat

Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek di Kabupaten Malang. Kriteria inklusinya meliputi HET obat yang tertera di kemasan obat generik dan bermerek dagang dari obat Glibenklamid dan Metformin yang tersedia di beberapa apotek Kabupaten Malang, sedangkan kriteria eksklusinya ialah HET obat yang tertera di kemasan obat generik maupun bermerek dagang dari obat Glibenklamid dan Metformin di luar wilayah beberapa apotek di Kabupaten Malang.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Bebas

Harga obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang.

4.3.2 Variabel Terikat

Perbandingan antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang serta perbandingan antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik/bermerek dagang dengan harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di IRP.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di beberapa apotek yang tersebar di Desa Karangduren, Desa Kendalpayak, Desa Majangtengah, Desa Mendalanwangi, Desa Sepanjang, Desa Sidorahayu, Kelurahan Cepokomulyo, dan Kelurahan Kepanjen yang berada di Kabupaten Malang.

4.4.2 Waktu Penelitian

Data yang diambil ialah data harga obat selama bulan Januari – Februari 2021.

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar pengumpulan data harga obat.

4.6 Definisi Istilah/Operasional

1. Apotek yang digunakan sebagai fokus penelitian adalah sepuluh apotek yang tersebar di 8 desa di Kabupaten Malang, yaitu di Desa Karangduren, Desa Kendalpayak, Desa Majangtengah, Desa Mendalanwangi, Desa Sepanjang, Desa Sidorahayu, Kelurahan Cepokomulyo, dan Kelurahan Kepanjen.
2. Obat generik dan obat bermerek dagang yang diteliti adalah obat generik berlogo dan obat bermerek dagang dari Glibenklamid dan Metformin yang diambil dari beberapa apotek di Kabupaten Malang.
3. HET obat Glibenklamid dan Metformin generik adalah harga eceran tertinggi dari obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 serta pada kemasan masing-masing obat.
4. HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang adalah harga eceran tertinggi dari obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang yang tercantum pada kemasan masing-masing obat.
5. IRP adalah harga obat yang digunakan pada metodologi WHO sebagai perbandingan harga secara internasional.

4.7 Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah melalui observasi menggunakan instrumen lembar pengumpulan data harga obat. Lembar pengumpulan data harga obat Glibenklamid dan Metformin berisikan nama obat dan kekuatannya, industri farmasi yang memproduksi obat generik, nama merek dagang obat bermerek dagang, HET obat generik pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, HET obat generik dan obat bermerek dagang yang tertera pada kemasan, harga obat berdasarkan pada IRP, perbedaan HET, dan rasio HET. Lembar pengumpulan data harga obat diisi oleh pihak apotek yang menjadi sasaran penelitian. Prosedur yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Peneliti menyeleksi beberapa apotek di Kabupaten Malang yang termasuk di wilayah Desa Karangduren, Desa Kendalpayak, Desa Majangtengah, Desa Mendalanwangi, Desa Sepanjang, Desa Sidorahayu, Kelurahan Cepokomulyo, dan Kelurahan Kepanjen dan digunakan menjadi sampel penelitian.
2. Peneliti mengajukan permohononan surat izin kepada institusi pendidikan, yaitu Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya untuk melakukan penelitian.
3. Peneliti menghubungi pihak apotek yang bersangkutan melalui telepon guna menyatakan ketersediaannya untuk terlibat dalam penelitian.
4. Peneliti mengirimkan lembar pengumpulan data harga obat dalam bentuk *spreadsheet* kepada pihak apotek yang bersangkutan melalui *e-*

mail serta menyampaikan batas waktu pengisian lembar pengumpulan data harga obat.

5. Peneliti mengumpulkan lembar pengumpulan data harga obat dari masing-masing apotek.
6. Peneliti melakukan prosedur pengolahan data.
7. Peneliti menjabarkan hasil penelitian.
8. Peneliti menganalisis data yang telah didapatkan.
9. Peneliti mengambil kesimpulan dari penelitian serta menyampaikan saran dari penelitian.
10. Peneliti menyelesaikan laporan akhir penelitian.

4.8 Analisis Data

4.8.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang

HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat dimasukkan ke dalam lembar pengumpulan data harga obat yang telah didesain sebelumnya. Kemudian, dilakukan perhitungan rata-rata HET dari masing-masing obat tersebut. Setelah diperoleh hasilnya, dilakukan perhitungan rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang menggunakan rumus yang telah ditetapkan pada parameter evaluasi. Data disajikan dalam bentuk tabel.

4.8.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin

HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik yang tercantum pada kemasan obat serta harga obat yang tercantum dalam IRP dimasukkan ke dalam lembar pengumpulan data harga obat yang telah didesain sebelumnya. Selanjutnya, dihitung rata-rata HET dan juga IRP dari masing-masing obat. Setelah itu, dilakukan perhitungan rasio antara rata-rata HET masing-masing obat yang tercantum pada kemasan dengan rata-rata harga obat yang tercantum dalam IRP menggunakan rumus yang telah ditetapkan pada parameter evaluasi. Data disajikan dalam bentuk tabel.

4.8.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin

HET dari obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat serta harga obat yang tercantum dalam IRP dimasukkan ke dalam lembar pengumpulan data harga obat yang telah didesain sebelumnya. Selanjutnya, dihitung rata-rata HET dan juga IRP dari masing-masing obat. Setelah itu, dilakukan perhitungan rasio antara rata-rata HET masing-masing obat yang tercantum pada kemasan dengan rata-rata harga obat yang tercantum dalam IRP menggunakan rumus yang telah ditetapkan pada parameter evaluasi. Data disajikan dalam bentuk tabel.

4.8.4 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dan Bermerek Dagang dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013

HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat serta HET obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 dimasukkan ke dalam lembar pengumpulan data harga obat yang telah didesain sebelumnya. Kemudian, dilakukan perhitungan rata-rata HET dari masing-masing obat tersebut dan juga rata-rata HET obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013. Setelah diperoleh hasilnya, dilakukan perhitungan rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 menggunakan rumus yang telah ditetapkan pada parameter evaluasi. Data disajikan dalam bentuk tabel.

4.8.5 Uji Normalitas dan Uji Komparasi

Untuk menguji perbedaan signifikansi antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang, HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin, serta

HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Oleh karena sampel yang digunakan jumlahnya < 50 (jumlah sampel Glibenklamid = 5; jumlah sampel Metformin = 8) maka dalam penelitian ini digunakan uji normalitas Shapiro-Wilk.

Setelah dilakukan uji normalitas maka dapat dilakukan uji komparasi untuk membandingkan dua variabel. Uji komparasi yang digunakan untuk Glibenklamid adalah uji Mann-Whitney, disebabkan karena hasil signifikansi dari uji normalitasnya yang kurang dari 0,05 (p = 0,001) atau data tidak berdistribusi normal. Di sisi lain, uji komparasi untuk Metformin ialah uji-t independen, dikarenakan nilai signifikansi dari uji normalitasnya yang lebih dari 0,05 (p = 0,095) atau data berdistribusi normal. Aplikasi SPSS versi 16.0 digunakan untuk proses analisis data, baik pada uji normalitas maupun uji komparasi.

4.9 Parameter Evaluasi

Parameter evaluasi adalah parameter yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisa data yang terdapat pada lembar pengumpulan data harga obat. Parameter evaluasi terdiri dari beberapa indikator di bawah ini:

4.9.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang

a. Tujuan: untuk mengetahui rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang.

b. Syarat:

1) Peneliti harus mengetahui HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat tersebut yang dijual di lokasi penelitian.

c. Rumus perhitungan:

1) Rata-rata HET obat Glibenklamid dan Metformin generik/bermerek dagang =

$$\frac{\text{Jumlah HET obat generik atau bermerek dagang}}{\text{Jumlah obat generik atau bermerek dagang}}$$

2) Rasio HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang =

$$\frac{\text{Rata-rata HET obat generik}}{\text{Rata-rata HET obat bermerek dagang}}$$

4.9.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin

a. Tujuan: untuk mengetahui rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin.

b. Syarat:

1) Peneliti harus mengetahui HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik yang tercantum pada kemasan obat tersebut yang dijual di lokasi penelitian.

2) Peneliti harus mengetahui harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum pada IRP (MSH 2016).

c. Rumus perhitungan:

1) Rata-rata HET obat Glibenklamid dan Metformin generik =

$$\frac{\text{Jumlah HET obat generik}}{\text{Jumlah obat generik}}$$

2) Rata-rata IRP obat Glibenklamid dan Metformin =

$$\frac{\text{Jumlah harga obat pada IRP}}{\text{Jumlah obat}}$$

3) Rasio HET obat Glibenklamid dan Metformin generik pada kemasan dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin =

$$\frac{\text{Rata-rata HET obat generik pada kemasan}}{\text{Rata-rata harga obat pada IRP}}$$

4.9.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid dan Metformin

a. Tujuan: untuk mengetahui rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin.

b. Syarat:

1) Peneliti harus mengetahui HET dari obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat tersebut yang dijual di lokasi penelitian.
2) Peneliti harus mengetahui harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum pada IRP (MSH 2016).

c. Rumus perhitungan:

1) Rata-rata HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang =

$$\frac{\text{Jumlah HET obat bermerek dagang}}{\text{Jumlah obat bermerek dagang}}$$

2) Rata-rata IRP obat Glibenklamid dan Metformin =

$$\frac{\text{Jumlah harga obat pada IRP}}{\text{Jumlah obat}}$$

3) Rasio HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang pada kemasan dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin =

$$\frac{\text{Rata-rata HET obat bermerek dagang pada kemasan}}{\text{Rata-rata harga obat pada IRP}}$$

4.9.4 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dan Bermerek Dagang dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013

a. Tujuan: untuk mengetahui rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang dengan HET obat

Glibenklamid dan Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013.

b. Syarat:

1) Peneliti harus mengetahui HET dari obat Glibenklamid dan Metformin generik dan bermerek dagang yang tercantum pada kemasan obat tersebut yang dijual di lokasi penelitian.

2) Peneliti harus mengetahui harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013.

c. Rumus perhitungan:

1) Rata-rata HET obat Glibenklamid dan Metformin generik/bermerek dagang =

$$\frac{\text{Jumlah HET obat generik atau bermerek dagang}}{\text{Jumlah obat generik atau bermerek dagang}}$$

2) Rasio antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik/bermerek dagang dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 =

$$\frac{\text{Rata-rata HET obat generik/bermerek dagang}}{\text{Harga obat yang tercantum di Kepmenkes}}$$

BAB 5
HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat

5.1.1 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik

Tabel 5.1 Data HET Glibenklamid Generik

No.	Nama Obat	Kekuatan	Industri	HET pada Kemasan (Rp)
1.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	2.062 / strip
2.	Glibenklamid	5 mg	First Medifarma	2.190 / strip
Rata-rata = Rp2.126,00 / strip				

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek, diperoleh data harga obat Glibenklamid generik dengan kekuatan 5 mg sebanyak 2 harga obat. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dari obat Glibenklamid generik tersebut, nilainya ialah Rp2.126,00 per strip (10 tablet).

5.1.2 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang

Tabel 5.2 Data HET Glibenklamid Bermerek Dagang

No.	Nama Obat	Keku-atan	Merek Dagang	Industri	HET pada Kemasan (Rp)
1.	Glibenklamid	5 mg	Latibet Tablet	Ifars Pharma-ceutical Laborato-ries	5.145 / strip

No.	Nama Obat	Keku-atan	Merek Dagang	Industri	HET pada Kemasan (Rp)
2.	Glibenklamid	5 mg	Rena-betic Tablet	Pratapa Nirmala	3.238,40 / strip
3.	Glibenklamid	5 mg	Daonil Tablet	Aventis Pharma	48.540 / strip
Rata-rata = Rp18.974,47 / strip					

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek, diperoleh data harga obat Glibenklamid bermerek dagang dengan kekuatan 5 mg sebanyak 3 harga obat. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dari obat Glibenklamid bermerek dagang tersebut, nilainya ialah Rp18.974,47 per strip (10 tablet).

5.1.3 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik

Tabel 5.3 Data HET Metformin Generik

No.	Nama Obat	Kekuatan	Industri	HET pada Kemasan (Rp)
1.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.470 / strip
Rata-rata = Rp2.470,00 / strip				
1.	Metformin HCl	850 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	6.006 / strip
2.	Metformin HCl	850 mg	Bernofarm	4.950 / strip
Rata-rata = Rp5.478,00 / strip				

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek, diperoleh data harga obat Metformin generik dengan kekuatan 500 mg sebanyak 1 harga obat, sedangkan untuk Metformin generik dengan kekuatan 850 mg datanya berjumlah 2 harga obat. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dari obat Metformin generik tersebut, nilainya ialah Rp2.470,00 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 500 mg, dan Rp5.478,00 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 850 mg.

5.1.4 Data Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang

Tabel 5.4 Data HET Metformin Bermerek Dagang

No.	Nama Obat	Kekuatan	Merek Dagang	Industri	HET pada Kemasan (Rp)
1.	Metformin HCl	500 mg	Glucophage Tablet Salut Selaput	Merck TBK	23.986 / strip
2.	Metformin HCl	500 mg	Glikos Kaplet Salut Selaput	IFARS	6.083 / strip
3.	Metformin HCl	500 mg	Gludepatic 500 Tablet Salut Selaput	Pratapa Nirmala	6.125 / strip
4.	Metformin HCl	500 mg	Tudiab Tablet	Mepro-farm	16.500 / strip
Rata-rata = Rp13.173,50 / strip					
1.	Metformin HCl	850 mg	Glikos Kaplet Salut Selaput	IFARS	12.100 / strip
Rata-rata = Rp12.100,00 / strip					

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di apotek, diperoleh data harga obat Metformin bermerek dagang dengan kekuatan 500 mg sebanyak 4 harga obat, sedangkan untuk Metformin bermerek dagang dengan kekuatan 850 mg datanya berjumlah 1 harga obat. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dari obat Metformin bermerek dagang tersebut, nilainya ialah Rp13.173,50 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 500 mg, dan Rp12.100,00 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 850 mg.

5.2 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat

Pada tabel data harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di bawah ini, satuan US$ telah dikonversikan menjadi rupiah, dimana 1 US$ bernilai sama dengan Rp14.068,00 (per 18 Februari 2021 pukul 13.55 WIB).

5.2.1 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid

Tabel 5.5 Data IRP Glibenklamid

No.	Nama Obat	Kekuatan	Nama *Supplier*	IRP per Tablet (US$)	IRP per Tablet (Rp)
1.	Glibenklamid	5 mg	MISSION	0,002	28,14
2.	Glibenklamid	5 mg	MEG	0,0021	29,54
3.	Glibenklamid	5 mg	DURBIN	0,0031	43,61
4.	Glibenklamid	5 mg	IMRES	0,0035	49,24
5.	Glibenklamid	5 mg	ASRAMES	0,0045	63,31

No.	Nama Obat	Keku-atan	Nama *Supplier*	IRP per Tablet (US$)	IRP per Tablet (Rp)
6.	Gliben-klamid	5 mg	JMS	0,005	70,34
7.	Gliben-klamid	5 mg	MEDEOR/EU	0,0057	80,19
8.	Gliben-klamid	5 mg	AMSTELFAR	0,006	84,41
9.	Gliben-klamid	5 mg	MEDS	0,0075	105,51
10.	Gliben-klamid	5 mg	IDA	0,0078	109,73
11.	Gliben-klamid	5 mg	PAHO	0,0085	119,58
12.	Gliben-klamid	5 mg	MSD/TANZ	0,012	168,82
13.	Gliben-klamid	5 mg	MEDEOR/TZ	0,0124	174,44
Rata-rata = Rp86,68 / tablet = Rp866,80 / strip					

Berdasarkan pada data harga obat internasional yang tercantum pada MSH (2016), diperoleh data harga obat Glibenklamid dengan kekuatan 5 mg sebanyak 13 harga obat dari berbagai macam *supplier*. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata harga obat Glibenklamid tersebut, nilainya ialah Rp866,80 per strip (10 tablet).

5.2.2 Data *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin

Tabel 5.6 Data IRP Metformin

No.	Nama Obat	Keku-atan	Nama *Supplier*	IRP per Tablet (US$)	IRP per Tablet (Rp)
1.	Metformin HCl	500 mg	IMRES	0,007	98,48
2.	Metformin HCl	500 mg	MEDEOR/EU	0,0085	119,58
3.	Metformin HCl	500 mg	PAHO	0,0093	130,83
4.	Metformin HCl	500 mg	IDA	0,0107	150,53
5.	Metformin HCl	500 mg	MEDS	0,0133	187,10
6.	Metformin HCl	500 mg	MEDEOR/TZ	0,015	211,02
7.	Metformin HCl	500 mg	MSD/TANZ	0,0152	213,83
8.	Metformin HCl	500 mg	JMS	0,018	253,22
9.	Metformin HCl	500 mg	DURBIN	0,0187	263,07
10.	Metformin HCl	500 mg	AMSTELFAR	0,0188	264,48
11.	Metformin HCl	500 mg	MISSION	0,0208	292,61
Rata-rata = Rp198,61 / tablet = Rp1.986,10 / strip					
1.	Metformin HCl	850 mg	IMRES	0,013	182,88
2.	Metformin HCl	850 mg	IDA	0,0137	192,73

No.	Nama Obat	Keku-atan	Nama *Supplier*	IRP per Tablet (US$)	IRP per Tablet (Rp)
3.	Metformin HCl	850 mg	MEDS	0,02	281,36
4.	Metformin HCl	850 mg	AMSTELFAR	0,029	407,97
5.	Metformin HCl	850 mg	JMS	0,0419	589,45
Rata-rata = Rp330,88 / tablet = Rp3.308,80 / strip					

Berdasarkan pada data harga obat internasional yang tercantum pada MSH (2016), diperoleh data harga obat Metformin dengan kekuatan 500 mg sebanyak 11 harga obat, sedangkan untuk Metformin dengan kekuatan 850 mg sebanyak 5 harga obat dari berbagai macam *supplier*. Kemudian, setelah dilakukan perhitungan rata-rata harga obat Metformin tersebut, nilainya ialah Rp1.986,10 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 500 mg, dan Rp3.308,80 per strip (10 tablet) untuk Metformin berkekuatan 850 mg.

5.3 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Bermerek Dagang

5.3.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang

Tabel 5.7 Rasio HET Glibenklamid Generik vs HET Glibenklamid Bermerek Dagang

No.	Nama Obat	Kekuatan	Rata-rata HET Glibenklamid Generik (Rp)	Rata-rata HET Glibenklamid Bermerek Dagang (Rp)	Rasio
1.	Glibenklamid	5 mg	2.126 / strip	18.974,47 / strip	1:8,92

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Glibenklamid generik dengan HET obat Glibenklamid bermerek dagang dengan kekuatan 5 mg. Diperoleh nilai 1:8,92 untuk rasio antara HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg dengan HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg, yang berarti HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg lebih tinggi 8,92 kali jika dibandingkan dengan HET obat Glibenklamid generik dengan kekuatan yang sama.

5.3.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang

Tabel 5.8 Rasio HET Metformin Generik vs HET Metformin Bermerek Dagang

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Metformin Generik (Rp)	Rata-rata HET Metformin Bermerek Dagang (Rp)	Rasio
1.	Metformin HCl	500 mg	2.470 / strip	13.173,50 / strip	1:5,33
2.	Metformin HCl	850 mg	5.478 / strip	12.100 / strip	1:2,21

Berdasarkan perhitungan rata-rata HET sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Metformin generik dengan HET obat Metformin bermerek dagang dengan kekuatan 500 dan 850 mg. Diperoleh nilai 1:5,33 untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg dengan HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg, yang berarti HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg lebih tinggi 5,33 kali jika dibandingkan dengan HET obat Metformin generik dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg dengan HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg, diperoleh nilai 1:2,21 yang berarti HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg lebih tinggi 2,21 kali jika dibandingkan dengan HET obat Metformin generik dengan kekuatan yang sama.

5.4 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP)

5.4.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid

Tabel 5.9 Rasio HET Glibenklamid Generik vs IRP Glibenklamid

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Glibenklamid Generik (Rp)	Rata-rata IRP Gliben-klamid (Rp)	Rasio
1.	Gliben-klamid	5 mg	2.126 / strip	866,80 / strip	2,45:1

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dan juga rata-rata IRP sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Glibenklamid generik dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan 5 mg. Diperoleh nilai 2,45:1 untuk rasio antara HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan 5 mg, yang berarti HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg lebih mahal 2,45 kali dibandingkan dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama.

5.4.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin

Tabel 5.10 Rasio HET Metformin Generik vs IRP Metformin

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Metformin Generik (Rp)	Rata-rata IRP Metformin (Rp)	Rasio
1.	Metformin HCl	500 mg	2.470 / strip	1.986,10 / strip	1,24:1
2.	Metformin HCl	850 mg	5.478 / strip	3.308,80 / strip	1,66:1

Berdasarkan perhitungan rata-rata HET dan juga rata-rata IRP sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Metformin generik dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 500 dan 850 mg. Diperoleh nilai 1,24:1 untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 500 mg, yang berarti HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg lebih mahal 1,24 kali dibandingkan dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 850 mg, diperoleh nilai 1,66:1 yang berarti HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg lebih mahal 1,66 kali dibandingkan dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan yang sama.

5.5 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP)

5.5.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Glibenklamid

Tabel 5.11 Rasio HET Glibenklamid Bermerek Dagang vs IRP Glibenklamid

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Glibenklamid Bermerek Dagang (Rp)	Rata-rata IRP Gliben-klamid (Rp)	Rasio
1.	Gliben-klamid	5 mg	18.974,47 / strip	866,80 / strip	21,89:1

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET dan juga rata-rata IRP sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Glibenklamid bermerek dagang dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan 5 mg. Diperoleh nilai 21,89:1 untuk rasio antara HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan 5 mg, yang berarti HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg lebih mahal 21,89 kali dibandingkan dengan IRP obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama.

5.5.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP) Obat Metformin

Tabel 5.12 Rasio HET Metformin Bermerek Dagang vs IRP Metformin

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Metformin Bermerek Dagang (Rp)	Rata-rata IRP Metformin (Rp)	Rasio
1.	Metformin HCl	5 mg	13.173,50 / strip	1.986,10 / strip	6,63:1
2.	Metformin HCl	5 mg	12.100 / strip	3.308,80 / strip	3,66:1

Berdasarkan perhitungan rata-rata HET dan juga rata-rata IRP sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Metformin bermerek dagang dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 500 dan 850 mg. Diperoleh nilai 6,63:1 untuk rasio antara HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 500 mg, yang berarti HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg lebih mahal 6,63 kali dibandingkan dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan 850 mg, diperoleh nilai 3,66:1 yang berarti HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg lebih mahal 3,66 kali

dibandingkan dengan IRP obat Metformin dengan kekuatan yang sama.

5.6 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013

5.6.1 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013

Tabel 5.13 Rasio HET Glibenklamid di Kemasan vs HET Glibenklamid di Kepmenkes

No.	Nama Obat	Kekuatan	Rata-rata HET Kemasan Glibenklamid (Rp)	Harga Glibenklamid pada Kepmenkes (Rp)	Rasio
Generik					
1.	Glibenklamid	5 mg	2.126 / strip	9.720 / 100 tablet = 972 / strip	2,19:1
Bermerek Dagang					
1.	Glibenklamid	5 mg	18.974,47 / strip	9.720 / 100 tablet = 972 / strip	19,52:1

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata HET sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Glibenklamid generik

dan juga bermerek dagang yang tertera di kemasan dengan HET obat Glibenklamid yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan 5 mg. Diperoleh nilai 2,19:1 untuk rasio antara HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Glibenklamid berkekuatan 5 mg yang tercantum di Kepmenkes, yang berarti HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 2,19 kali dibandingkan dengan HET obat Glibenklamid yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Glibenklamid berkekuatan 5 mg yang tercantum di Kepmenkes, diperoleh nilai 19,52:1 yang berarti HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 19,52 kali dibandingkan dengan HET obat Glibenklamid yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama.

5.6.2 Rasio antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin di Kemasan dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Metformin di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013

Tabel 5.14 Rasio HET Metformin di Kemasan vs HET Metformin di Kepmenkes

No.	Nama Obat	Keku-atan	Rata-rata HET Kemasan Metformin (Rp)	Harga Metformin pada Kepmenkes (Rp)	Rasio
Generik					
1.	Metformin HCl	500 mg	2.470 / strip	24.503 / 100 tablet = 2.450,30 / strip	1,01:1
2.	Metformin HCl	850 mg	5.478 / strip	44.550 / 100 tablet = 4.455 / strip	1,23:1
Bermerek Dagang					
1.	Metformin HCl	500 mg	13.173,50 / strip	24.503 / 100 tablet = 2.450,30 / strip	5,38:1
2.	Metformin HCl	850 mg	12.100 / strip	44.550 / 100 tablet = 4.455 / strip	2,72:1

Berdasarkan perhitungan rata-rata HET sebelumnya, hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel di atas dan kemudian dihitung perbandingan rasionya antara HET obat Metformin generik dan juga bermerek dagang yang tertera di kemasan dengan HET obat Metformin yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan 500 dan

850 mg. Diperoleh nilai 1,01:1 untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Metformin berkekuatan 500 mg yang tercantum di Kepmenkes, yang berarti HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 1,01 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Metformin berkekuatan 500 mg yang tercantum di Kepmenkes, diperoleh nilai 5,38:1 yang berarti HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 5,38 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama.

Kemudian, untuk rasio antara HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Metformin berkekuatan 850 mg yang tercantum di Kepmenkes, diperoleh nilai 1,23:1 yang berarti HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 1,23 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama.

Lalu, untuk rasio antara HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg yang tertera di kemasan dengan HET obat Metformin berkekuatan 850 mg yang tercantum di Kepmenkes, diperoleh nilai 2,72:1 yang berarti HET obat Metformin bermerek

dagang berkekuatan 850 mg yang tertera di kemasan lebih mahal 2,72 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin yang tercantum di Kepmenkes dengan kekuatan yang sama

5.7 Uji Normalitas

Tabel 5.15 Uji Normalitas Glibenklamid dan Metformin

No.	Nama Obat	Nilai Normalitas (Signifikansi)
1.	Glibenklamid	0,001
2.	Metformin HCl	0,095

Untuk menentukan distribusi data pada masing-masing obat maka diperlukan adanya uji normalitas. Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi dari Glibenklamid adalah 0,001, sedangkan nilai signifikansi dari Metformin adalah 0,095. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa untuk Glibenklamid nilai signifikansinya kurang dari 0,05, yang artinya data berdistribusi secara tidak normal sehingga untuk uji komparasi dari Glibenklamid menggunakan uji Mann-Whitney. Kemudian, untuk Metformin nilai signifikansinya lebih dari 0,05, yang artinya data berdistribusi secara normal dan selanjutnya menggunakan uji-t independen untuk uji komparasinya. Uji normalitas yang dilakukan adalah metode Shapiro-Wilk, dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50.

5.8 Uji Komparasi

5.8.1 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang

Tabel 5.16 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Generik vs HET Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang

No.	Nama Obat	Kekuatan	Jenis Uji	Signi-fikansi
1.	Glibenklamid	5 mg	Mann-Whitney	0,083
2.	Metformin HCl	500 mg	Uji-t independen	0,352
3.	Metformin HCl	850 mg	Uji-t independen	0,087

Setelah dilakukan uji normalitas maka dapat dilakukan uji komparasi antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang. Untuk Glibenklamid 5 mg, dilakukan uji komparasi Mann-Whitney karena datanya berdistribusi tidak normal, terbukti dari uji normalitas yang telah dilakukan sebelumnya. Di lain sisi, untuk Metformin 500 mg dan Metformin 850 mg, dilakukan uji-t independen. Hal ini disebabkan karena pada uji normalitas dari kedua obat tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi secara normal.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari Glibenklamid 5 mg adalah 0,083 pada uji Mann-Whitney. Dari uji tersebut, menunjukkan bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari

kedua variabel. Oleh karena itu, dapat dilihat bahwa untuk HET obat Glibenklamid 5 mg generik dengan HET obat Glibenklamid 5 mg bermerek dagang tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Kemudian, untuk Metformin 500 mg, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,352 pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 500 mg generik dengan HET obat Metformin 500 mg bermerek dagang tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Untuk Metformin 850 mg, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,087 pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 850 mg generik dengan HET obat Metformin 850 mg bermerek dagang tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

5.8.2 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Generik dengan *International Reference Pricing* (IRP)

Tabel 5.17 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Generik vs IRP Glibenklamid dan Metformin

No.	Nama Obat	Kekuatan	Jenis Uji	Signi-fikansi
1.	Glibenklamid	5 mg	Mann-Whitney	0,027
2.	Metformin HCl	500 mg	Uji-t independen	0,501

No.	Nama Obat	Kekuatan	Jenis Uji	Signi-fikansi
3.	Metformin HCl	850 mg	Uji-t independen	0,429

Untuk membandingkan antara HET obat Glibenklamid dan Metformin generik dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin, digunakan uji normalitas yang sebelumnya sudah dilakukan untuk HET obat sebagai acuan untuk uji komparasi apakah yang akan digunakan dalam membandingkan masing-masing variabel. Untuk Glibenklamid 5 mg, dilakukan uji komparasi Mann-Whitney karena datanya berdistribusi tidak normal, terbukti dari uji normalitas yang telah dilakukan sebelumnya. Di sisi lain, untuk Metformin 500 mg dan Metformin 850 mg, dilakukan uji-t independen. Hal ini disebabkan karena pada uji normalitas dari kedua obat tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi secara normal.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari Glibenklamid 5 mg adalah 0,027 pada uji Mann-Whitney. Dari uji tersebut, menunjukkan bahwa nilai signifikansinya < 0,05, yang artinya H_0 ditolak atau terdapat perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat dilihat bahwa untuk HET obat Glibenklamid 5 mg generik dengan IRP obat Glibenklamid 5 mg memiliki perbedaan yang signifikan.

Kemudian, untuk Metformin 500 mg, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,501 pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 500

mg generik dengan IRP obat Metformin 500 mg tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Untuk Metformin 850 mg, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,429 pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 850 mg generik dengan IRP obat Metformin 850 mg tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

5.8.3 Uji Komparasi antara Harga Eceran Tertinggi (HET) Obat Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang dengan *International Reference Pricing* (IRP)

Tabel 5.18 Uji Komparasi HET Glibenklamid dan Metformin Bermerek Dagang vs IRP Glibenklamid dan Metformin

No.	Nama Obat	Kekuatan	Jenis Uji	Signi-fikansi
1.	Glibenklamid	5 mg	Mann-Whitney	0,009
2.	Metformin HCl	500 mg	Uji-t independen	0,083
3.	Metformin HCl	850 mg	Uji-t independen	0,296

Untuk membandingkan antara HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang dengan IRP obat Glibenklamid dan Metformin, digunakan uji normalitas yang sebelumnya sudah dilakukan untuk HET obat sebagai acuan untuk uji komparasi apakah yang akan digunakan dalam membandingkan masing-masing variabel. Untuk Glibenklamid 5 mg, dilakukan uji komparasi Mann-Whitney karena datanya berdistribusi tidak normal, terbukti dari uji normalitas yang

telah dilakukan sebelumnya. Di sisi lain, untuk Metformin 500 mg dan Metformin 850 mg, dilakukan uji-t independen. Hal ini disebabkan karena pada uji normalitas dari kedua obat tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi secara normal.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari Glibenklamid 5 mg adalah 0,009 berdasarkan pada uji Mann-Whitney. Dari uji tersebut, menunjukkan bahwa nilai signifikansinya < 0,05, yang artinya H_0 ditolak atau terdapat perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat dilihat bahwa untuk HET obat Glibenklamid 5 mg bermerek dagang dengan IRP obat Glibenklamid 5 mg memiliki perbedaan yang signifikan.

Kemudian, untuk Metformin 500 mg, dapat dilihat bahwa nilai signifikansinya adalah 0,083 berdasarkan pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 500 mg bermerek dagang dengan IRP obat Metformin 500 mg tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Untuk Metformin 850 mg, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,296 pada uji-t independen. Dari uji tersebut, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya > 0,05, yang artinya H_0 diterima atau tidak ada perbedaan signifikan dari kedua variabel. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk HET obat Metformin 850 mg bermerek dagang dengan IRP obat Metformin 850 mg tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

BAB 6
PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, digunakan metode *sampling* berupa *total sampling* sehingga seluruh apotek yang terdapat di 8 desa di Kabupaten Malang digunakan sebagai sampel penelitian. Dari total 10 apotek yang berada di wilayah tersebut, 7 apotek di antaranya bersedia menjadi lokasi penelitian. Pengambilan data HET pada kemasan dari obat Glibenklamid dan Metformin yang diperoleh dari ketujuh apotek, baik yang generik maupun bermerek dagang, dilakukan pada bulan Januari hingga Februari 2021. Untuk obat Glibenklamid, digunakan kekuatan 5 mg untuk menjadi fokus penelitian. Untuk Metformin, terdapat 2 kekuatan yang menjadi fokus penelitian, yaitu 500 mg dan 850 mg. Data mentah kemudian ditabulasi untuk kemudian dianalisis lebih lanjut. Jika terdapat obat yang memiliki HET yang berbeda walaupun memiliki jenis, kekuatan, dan industri yang sama maka dipilih HET obat yang tertinggi, mengingat tren harga obat yang akan selalu naik dari tahun ke tahun. Masing-masing HET dari obat tersebut kemudian dirata-rata untuk dapat dihitung rasionya.

Selain HET yang tertera di kemasan, juga telah dituliskan IRP serta HET pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013. Seluruh harga obat dihitung sebagai harga per strip obat, dimana satu strip berisi 10 tablet obat Glibenklamid maupun Metformin. Khusus untuk harga obat di IRP, harganya telah diubah menjadi rupiah (1 US$ = Rp14.068,00 per 18 Februari 2021 pukul 13.55 WIB).

Pada perhitungan rasio antara HET dari obat Glibenklamid generik 5 mg dengan HET dari obat Glibenklamid bermerek dagang 5 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 1:8,92 (Tabel 5.7), yang artinya HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg lebih tinggi 8,92 kali dibandingkan dengan HET obat Glibenklamid generik dengan kekuatan yang sama. Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin generik 500 mg dengan HET dari obat Metformin bermerek dagang 500 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 1:5,33 (Tabel 5.8), yang artinya HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg lebih tinggi 5,33 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin generik dengan kekuatan yang sama. Kemudian, untuk perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin generik 850 mg dengan HET dari obat Metformin bermerek dagang 850 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 1:2,21 (Tabel 5.8), yang artinya HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg lebih tinggi 2,21 kali dibandingkan dengan HET obat Metformin generik dengan kekuatan yang sama. Pada uji SPSS, baik untuk Glibenklamid 5 mg, Metformin 500 mg, maupun Metformin 850 mg, dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara HET obat generiknya jika dibandingkan dengan HET obat bermerek dagang (Tabel 5.16), meskipun telah terbukti HET obat bermerek dagang memiliki kecenderungan lebih tinggi berdasarkan pada perhitungan rasio. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa obat yang menghasilkan biaya yang lebih minimal di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk OAD Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang ialah obat generik.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa harga obat bermerek dagang di Indonesia masih lebih mahal jika dibandingkan dengan harga obat generik. Dengan zat aktif dan khasiat yang sama, harga obat bermerek dagang (baik itu obat paten, obat originator, atau obat generik bermerek) dapat mencapai 2-85 kali lebih mahal daripada harga obat generik (Winda, 2018). Rendahnya harga obat generik dibandingkan dengan harga obat bermerek dagang ini disebabkan karena beberapa faktor, misalnya karena diperlukannya komponen biaya promosi yang cukup tinggi pada obat bermerek dagang, bahkan mencapai sekitar 50% dari HET. Promosi ini berlaku baik untuk obat bebas, obat bebas terbatas, maupun obat keras (melalui retailer). Pada obat generik, tidak ada promosi secara khusus sehingga harga obatnya pun lebih murah. Selain itu, pada obat bermerek dagang, harga obat biasanya ditetapkan berdasarkan pada mekanisme pasar yang juga memperhitungkan harga kompetitor. Untuk obat generik, harga obat hanya didasarkan pada biaya kalkulasi nyata. Kemudian, pada obat bermerek dagang, harga obatnya mengikuti harga inovator dari obat yang sama. Pada obat generik, harga obatnya ditetapkan oleh pemerintah melalui Kementerian Kesehatan (Yunarto, 2010).

Untuk menjamin kesamaan efektivitas antara obat inovator dengan obat *me-too* atau obat *copy* maka perlu dilakukan pengujian terhadap ketersediaan hayati obat dalam tubuh atau disebut uji bioavailabilitas dan bioekivalensi obat. Dua produk obat dikatakan memiliki ekivalensi terapetik jika keduanya memiliki ekivalensi farmaseutik atau merupakan alternatif farmaseutik dan pada pemberian dengan dosis yang sama akan menghasilkan efikasi klinik dan keamanan yang sebanding. Produk obat

yang memerlukan uji ekivalensi *in vivo* (uji bioekivalensi) meliputi produk obat oral lepas cepat yang bekerja sistemik, produk obat non-oral dan non-parenteral yang didesain untuk bekerja sistemik, produk obat lepas lambat atau termodifikasi yang bekerja sistemik, produk kombinasi tetap untuk bekerja sistemik, serta produk obat bukan larutan untuk bekerja topikal (oral nasal, okular, dermal, rektal, vaginal) dan dimaksudkan untuk bekerja lokal. Kemudian, untuk produk obat yang cukup dilakukan uji ekivalensi *in vitro* (uji disolusi terbanding) meliputi produk obat *copy* yang hanya berbeda kekuatan, produk obat oral dengan zat aktif yang memiliki kelarutan air yang tinggi dan permeabilitas dalam usus yang tinggi atau BCS kelas 1, serta produk obat oral dengan zat aktif yang memiliki kelarutan air yang tinggi namun permeabilitas dalam usus rendah atau BCS kelas 3. Selanjutnya, produk obat yang tidak memerlukan uji ekivalensi ialah obat suntik intravena dan obat parenteral lain, larutan oral, obat berupa bubuk untuk dilarutkan sebagai larutan, obat berupa gas, serta obat-obat lain berupa larutan dalam air (seperti tetes mata dan telinga). Produk uji (obat *copy*) dan produk pembanding (obat inovator) dikatakan ekivalen apabila rasio nilai rata-rata geometrik $(AUC)_T/(AUC)_R$* = 1.00 dengan 90% CI = 80 – 125% serta rasio nilai rata-rata geometrik $(C_{max})_T(C_{max})_R$ = 1.00 dengan 90% CI = 80 – 125% (Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.3.1818 tentang Pedoman Uji Bioekivalensi).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Iacocca *et al.* (2015) bahwa obat bermerek dagang memiliki harga yang lebih tinggi disebabkan karena dibutuhkannya biaya lebih untuk periklanan dan juga kegiatan promosi lainnya. Walaupun harga obat generik lebih terjangkau, menurut

Yusuf (2016), dalam kenyataannya penggunaan obat generik di masyarakat masih kurang jika dibandingkan dengan obat bermerek dagang. Masyarakat masih menganggap bahwa semakin mahal harga suatu obat maka kualitas obat tersebut akan semakin bagus serta khasiatnya juga semakin besar.

Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Glibenklamid generik 5 mg dengan IRP dari obat Glibenklamid 5 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 2,45:1 (Tabel 5.9), yang artinya HET obat Glibenklamid generik berkekuatan 5 mg lebih tinggi 2,45 kali dibandingkan dengan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin generik 500 mg IRP dari obat Metformin 500 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 1,24:1 (Tabel 5.10), yang artinya HET obat Metformin generik berkekuatan 500 mg lebih tinggi 1,24 kali dibandingkan dengan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Kemudian, untuk perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin generik 850 mg dengan IRP dari obat Metformin 850 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 1,66:1 (Tabel 5.10), yang artinya HET obat Metformin generik berkekuatan 850 mg lebih tinggi 1,66 kali dibandingkan dengan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Pada uji SPSS, untuk Glibenklamid 5 mg telah terbukti memiliki perbedaan signifikan antara HET obat generiknya dengan IRP. Selanjutnya, untuk Metformin 500 mg dan Metformin 850 mg, dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara HET obat generiknya dengan IRP (Tabel 5.17), meskipun telah terbukti HET obat generik memiliki kecenderungan lebih tinggi berdasarkan pada perhitungan rasio.

Setelah itu, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Glibenklamid bermerek dagang 5 mg dengan IRP dari obat Glibenklamid 5 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 21,89:1 (Tabel 5.11), yang artinya HET obat Glibenklamid bermerek dagang berkekuatan 5 mg lebih tinggi 21,89 kali dibandingkan dengan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin bermerek dagang 500 mg dengan IRP dari obat Metformin 500 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 6,63:1 (Tabel 5.12), yang artinya HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 500 mg lebih tinggi 6,63 kali dibandingkan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Kemudian, untuk perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin bermerek dagang 850 mg dengan IRP dari obat Metformin 850 mg, diperoleh nilai rasionya adalah 3,66:1 (Tabel 5.12), yang artinya HET obat Metformin bermerek dagang berkekuatan 850 mg lebih tinggi 3,66 kali dibandingkan dengan IRP dari obat Glibenklamid dengan kekuatan yang sama. Pada uji SPSS, untuk Glibenklamid 5 mg telah terbukti memiliki perbedaan signifikan antara HET obat bermerek dagangnya dengan IRP. Selanjutnya, untuk Metformin 500 mg dan Metformin 850 mg, dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara HET obat bermerek dagangnya dengan IRP (Tabel 5.18), meskipun telah terbukti HET obat bermerek dagang memiliki kecenderungan lebih tinggi berdasarkan pada perhitungan rasio.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siahaan dkk. (2015) bahwa secara umum harga obat di Indonesia masih di atas IRP, bahkan dapat mencapai lebih dari 100 kalinya. Hanya beberapa obat saja

yang harganya berada di bawah IRP pada penelitian tersebut, misalnya Salbutamol 5 mg dan Ciprofloksasin 500 mg. Selain itu, menurut Anggriani *et al.* (2013), walaupun harga obat generik di Indonesia jauh di bawah harga obat patennya, namun harga obat generik di Indonesia nilainya masih sembilan kali lebih tinggi daripada IRP. Wang *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa di wilayah Asia-Pasifik, termasuk Indonesia, harga obat generiknya dapat mencapai 1,4 kali lebih tinggi daripada IRP. Bahkan, untuk harga obat bermerek dagang dapat mencapai 9 kali lebih tinggi daripada IRP. Menurut Hassali *et al.* (2015), Malaysia sebagai negara terdekat dengan Indonesia, memiliki mekanisme harga obat yang hampir mirip dengan Indonesia. Mekanisme penetapan harga obat di Malaysia dibagi menjadi dua, yaitu *public sector pricing* dan *private sector pricing*. Pada kenyatannya, di Malaysia masih menggunakan mekanisme pasar dalam penjualan obatnya, sama halnya dengan harga obat di Indonesia yang juga menggunakan mekanisme pasar untuk penetapan harga obat, utamanya untuk obat bermerek dagang.

Tingginya harga obat di Indonesia dapat diakibatkan oleh berbagai macam faktor. Pertama, harga obat di Indonesia masih mengikuti mekanisme pasar. Selain itu, dasar hukum untuk pengaturan harga obat utamanya untuk obat bermerek dagang juga masih belum jelas. Konsumsi obat di Indonesia juga tergolong rendah sehingga pangsa pasarnya kecil, padahal jumlah industri dan distributor farmasi semakin banyak. Hal ini berdampak pada kurang efisiennya pasar obat di Indonesia serta menciptakan persaingan usaha yang kurang sehat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012). Jumlah perusahaan farmasi di Indonesia pada

tahun 2020 mencapai 227 perusahaan, dimana jumlah tersebut mengalami pertumbuhan sebesar 8,1% jika dibandingkan dengan jumlah perusahaan farmasi pada tahun 2015 yang berjumlah 210 perusahaan. 209 perusahaan (92,1%) di antaranya memproduksi produk jadi kimia; 7 perusahaan (3,1%) memproduksi bahan baku obat; masing-masing 3 perusahaan (1,3%) yang memproduksi produk biologi, produk jadi kimia dan bahan baku obat, serta bahan baku obat dan produk biologi; 1 perusahaan (0,4%) memproduksi produk jadi kimia dan produk biologi; serta 1 perusahaan (0,4%) memproduksi radiofarmaka (Badan Keahlian DPR RI, 2021).

Adanya sistem asuransi kesehatan nasional yang masih terbatas dan belum berjalan dengan baik juga menjadi penyebab tingginya harga obat di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012). Hingga Mei 2019, terdapat 221.580.743 jiwa masyarakat Indonesia yang tergabung dalam Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Jumlah tersebut didapatkan hanya dalam waktu yang relatif singkat, yaitu sekitar 5 tahun (BPJS Kesehatan, 2019). Pada Oktober 2020, cakupan kepesertaan JKN terus mengalami peningkatan, yaitu telah mencapai 223,4 juta jiwa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Pada September 2020, jumlah masyarakat Indonesia saja sudah mencapai 270,20 juta jiwa. Artinya, hanya terdapat 82,68% masyarakat Indonesia saja yang sudah terdaftar sebagai peserta program JKN (Badan Pusat Statistik, 2021). Penyebab tingginya harga obat di Indonesia yang juga tak kalah penting adalah kurangnya monitoring serta evaluasi terhadap kebijakan yang ada, baik dari pemerintah maupun dari pihak industri farmasi itu sendiri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012).

Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Glibenklamid 5 mg di kemasan dengan HET dari obat Glibenklamid 5 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, diperoleh nilai rasionya adalah 2,19:1 (generik) dan 19,52:1 (bermerek dagang) (Tabel 5.13), yang artinya HET obat Glibenklamid berkekuatan 5 mg yang tercantum di kemasan lebih tinggi 2,19 dan 19,52 kali dibandingkan dengan HET dari obat Glibenklamid 5 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013. Selanjutnya, pada perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin 500 mg di kemasan dengan HET dari obat Metformin 500 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, diperoleh nilai rasionya adalah 1,01:1 (generik) dan 5,38:1 (bermerek dagang) (Tabel 5.14), yang artinya HET obat Metformin berkekuatan 500 mg yang tercantum di kemasan lebih tinggi 1,01 dan 5,38 kali jika dibandingkan dengan HET dari obat Metformin 500 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013. Kemudian, untuk perhitungan rasio antara HET dari obat Metformin 850 mg di kemasan dengan HET dari obat Metformin 850 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, diperoleh nilai rasionya adalah 1,23:1 (generik) dan 2,72:1 (bermerek dagang) (Tabel 5.14), yang artinya HET obat Metformin berkekuatan 850 mg yang tercantum di kemasan lebih tinggi 1,23 dan 2,72 kali dibandingkan dengan HET dari obat Metformin 850 mg di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013.

Berdasarkan perhitungan rasio antara HET di kemasan dengan HET di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 dari obat Glibenklamid dan Metformin tersebut, dapat diketahui bahwa HET yang tertera di kemasan nilainya relatif lebih mahal jika dibandingkan dengan HET di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013. Tingginya harga obat di kemasan ini disebabkan salah satunya karena perubahan harga bahan baku obat di pasaran serta adanya fluktuasi nilai tukar.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 98 Tahun 2015 tentang Pemberian Informasi Harga Eceran Tertinggi Obat serta penelitian oleh Sari dan Wahjuni (2018), seluruh industri farmasi wajib untuk mencantumkan HET pada label obat, dimana HET tersebut berupa nilai nominal dalam satuan rupiah (untuk obat generik yang belum terdapat dalam katalog elektronik (*e-catalogue*) serta untuk obat bermerek dagang) maupun formula HET (untuk obat generik yang sudah terdapat dalam katalog elektronik (*e-catalogue*)). Informasi berupa nilai nominal untuk obat bermerek dagang ditentukan berdasarkan rumus HET = HNA + biaya pelayanan kefarmasian sebesar 28% dari HNA. Informasi berupa nilai nominal untuk obat generik yang belum terdapat dalam katalog elektronik (*e-catalogue*) ialah nilai nominal yang mengacu pada harga yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri, yaitu melalui rumus HET = HNA + PPN 10% + margin apotek 25%. Kemudian, informasi berupa formula HET untuk obat generik yang sudah terdapat dalam katalog elektronik (*e-catalogue*) dihitung dengan rumus HET = harga obat katalog elektronik setiap provinsi + biaya pelayanan kefarmasian sebesar 28% dari harga katalog elektronik setiap provinsi.

Rumus-rumus HET ini digunakan sebagai acuan oleh pemerintah untuk menetapkan HET yang nantinya akan dicantumkan pada kemasan obat. Dalam menetapkan formula HET tersebut, nilai tukar uang akan menjadi hal yang penting juga, mengingat nilainya juga pasti akan selalu berubah-ubah.

Berdasarkan pada hal tersebut, dapat diketahui bahwa HET setiap obat akan berbeda-beda menyesuaikan dengan salah satunya fluktuasi nilai tukar uang. Oleh karena itu, kebijakan terkait HET akan senantiasa diperbarui. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, perbekalan kesehatan berupa obat generik yang masuk dalam Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) harus dijamin ketersediaan dan keterjangkauannya sehingga penetapan harganya dikendalikan oleh pemerintah. DOEN sendiri diperbarui setiap dua tahun sekali. Hingga kini, kebijakan terbaru mengenai obat-obatan yang termasuk ke dalam DOEN ialah melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/688/2019 tentang Daftar Obat Esensial Nasional. Obat generik yang tidak masuk ke dalam daftar tersebut harganya ditentukan oleh mekanisme pasar bersama dengan obat bebas, obat generik bermerek, dan juga obat paten. Hingga tahun 2021 ini, masih belum ada peraturan terbaru mengenai mekanisme penetapan harga obat semenjak peraturan mengenai pemberian informasi HET obat pada tahun 2015 dan juga mengenai DOEN pada tahun 2019 tersebut.

6.2 Implikasi terhadap Bidang Kefarmasian

Berdasarkan pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa khususnya untuk obat Glibenklamid dan juga Metformin bermerek dagang memiliki kecenderungan harga obat yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga

obat generiknya, walaupun tidak signifikan perbedaannya secara statistik. Pada hakikatnya, obat generik dan obat bermerek dagang memiliki khasiat, manfaat, maupun zat aktif yang setara. Oleh karena itu, sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/068/I/2010 tentang Kewajiban Menggunakan Obat Generik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pemerintah, obat generik dapat menjadi pilihan yang tepat untuk diberikan kepada pasien, terutama untuk pasien atau masyarakat yang masih belum bisa membeli obat dengan harga yang mahal. Selain itu, dalam Kebijakan Obat Nasional yang dirumuskan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2007), tercantum bahwa hendaknya upaya agar masyarakat dari berbagai sektor dapat memperoleh obat dengan harga yang lebih terjangkau dapat ditingkatkan, salah satunya melalui penggunaan obat esensial dan juga obat generik. Jika obat generik lebih banyak digunakan maka beban anggaran pemerintah terhadap obat-obatan akan berkurang, mengingat di Indonesia juga sudah menggunakan JKN sebagai sistem asuransi kesehatan nasional melalui lembaga BPJS.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu data yang diambil hanya sedikit, mengingat data tersebut hanya diambil dari tujuh apotek saja sehingga pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS menjadi kurang maksimal.

BAB 7
PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Obat yang menghasilkan biaya yang lebih minimal di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk OAD Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang ialah obat generik.
2. HET obat Glibenklamid dan Metformin bermerek dagang lebih tinggi daripada HET obat Glibenklamid dan Metformin generik, disebabkan karena adanya biaya promosi yang dibutuhkan untuk obat bermerek dagang, sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa harga obat generik dari Glibenklamid dan Metformin lebih murah daripada harga obat bermerek dagangnya.
3. HET obat Glibenklamid dan Metformin generik maupun bermerek dagang lebih tinggi daripada harga obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di IRP, disebabkan karena Indonesia masih mengikuti sistem mekanisme pasar untuk menentukan harga obat.
4. HET obat Glibenklamid dan Metformin yang tertera di kemasan lebih tinggi jika dibandingkan dengan HET obat Glibenklamid dan Metformin yang tercantum di Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013, disebabkan karena adanya fluktuasi nilai tukar uang serta adanya perubahan harga bahan baku di Indonesia.

7.2 Saran

Berdasarkan pada penelitian ini, berikut saran yang dapat dilakukan:

1. Untuk pemerintah, hendaknya melakukan intervensi pada harga obat di Indonesia, utamanya untuk harga obat selain obat generik, agar persebaran harga obat bisa merata. Selain itu juga diharapkan pemerintah bisa lebih mengawasi atau memonitoring harga obat yang sudah beredar di Indonesia.
2. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya menggunakan data harga obat yang lebih banyak lagi agar proses pengolahan data menjadi lebih mudah.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., Patel, I., Parimilakrishnan, S., Mohanta, G. P., Chung, H. C., dan Chang, J. 2013. The Role of Pharmacoeconomics in Current Indian Healthcare System. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, Vol. 2 Issue 1.

Anggriani, Y., Ibrahim, M. I. M., Suryawati, S., and Shafie, A. A. 2013. The Impact of Indonesian Generic Medicine Pricing Policy on Medicine Prices. *Journal of Generic Medicine*, 10(3-4), 219-229.

Anggriani, Y., Sarnianto, P., Aisyah, S., dan Pontoan, J. 2019. Analisis Trend Harga Obat Sebelum dan Sesudah Penerapan *e-Catalogue* di Rumah Sakit. *JMPF*, 9(1).

Arisma, B. J. N. 2016. *Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Resiko Penyakit Diabetes Mellitus di Kecamatan Pakisaji Kabupatan Malang*.

Badan Keahlian DPR RI. 2021. Dinamika Industri Farmasi: Setengah Dekade Pasca Rencana Induk Pengembangan Industri Nasional. *Buletin APBN*, Vol. VI, Edisi 7.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. 2017. *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak Di Kabupaten Malang untuk Semua Golongan Umur, 2017*. Online, https://malangkab.bps.go.id/statictable/2018/10/23/690/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-di-kabupaten-malang-untuk-semua-golongan-umur-2017.html. Diakses pada tanggal 2 Mei 2020 pukul 15.31 WIB.

Badan Pusat Statistik. 2021. *Hasil Sensus Penduduk 2020*. Berita Resmi Statistik No. 7/01/Th. XXIV.

BNF 69. 2015. *BNF 69, The Authority on The Selection and Use of Medicines*. UK: BMJ Group and The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.

BPJS Kesehatan. 2019. *Pemanfaatan Data JKN untuk Perbaikan Sistem Kesehatan di Indonesia*. Edisi 72. Jakarta: BPJS Kesehatan.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Kebijakan Obat Nasional. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Edyaningrum, A. 2013. *Perbandingan Mutu Fisik dan Profil Disolusi Tablet Glibenklamida Merek Dagang dan Generik*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Gumantara, M. P. B. dan Oktarlina, R. Z. 2017. Perbandingan Monoterapi dan Kombinasi Terapi Sulfonilurea-Metformin terhadap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*, Vol. 6 No. 1.

Hassali, M. A., Tan, C. S., Wong, Z. Y., Saleem, F., and Alrasheedy, A. A. 2015. Pharmaceutical Pricing in Malaysia. *Springer International Publishing Switzerland*, doi: 10.1007/978-3-319-12169-7_10.

Husni, M., Lapau, B., dan Hardhana, B. 2018. Hubungan Dislipidemia dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUD (Relationship of Dislipidemia and Diabetes Mellitus with Coroner Heart Disease Events in General Hospital). *Caring Nursing Journal*, Vol. 2 No. 2, 66-69.

Iacocca, K., Sawhill, J., and Zhao, Y. 2015. Why Brand Drugs Priced Higher than Generic Equivalents. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare*, Vol. 9 Issue 1, 3-19.

IUWASH. 2011. *Profil Kabupaten Malang*. Surabaya: Indonesia Urban Water, Sanitation, and Hygiene (IUWASH).

Kanto, K., Ito, H., Noso, S., Babaya, N., Hiromine, Y., Taketomo, Y., *et al*. 2018. Effects of Dosage and Dosing Frequency on The Efficacy and Safety of High-Dose Metformin in Japanese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Diabetes Investig*, Vol. 9 No. 3.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2012. *Kajian Harga Obat di Indonesia: Upaya untuk Pengendalian Harga Obat*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Pemerintah Upayakan Universal Health Coverage bagi Masyarakat Indonesia*. Online, https://www.kemkes.go.id/article/view/20121300001/pemerintah-upayakan-universal-health-coverage-bagi-masyarakat-indonesia.html#:~:text=Total%20cakupan%20peserta%20program%20JKN,peserta%20yang%20membayar%20iuran%20JKN. Diakses pada tanggal 3 Mei 2021 pukul 12.43 WIB.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12/MENKES/SK/I/2005 tentang Harga Jual Obat Generik.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 069/MENKES/SK/II/2006 tentang Pencantuman Harga Eceran Tertinggi (HET) pada Label Obat.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 720/MENKES/SK/IX/2006 tentang Harga Obat Generik.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 092/MENKES/SK/II/2012 tentang Harga Eceran Tertinggi Obat Generik Tahun 2012.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 436/MENKES/SK/XI/2013 tentang Harga Eceran Tertinggi Obat Generik.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/688/2019 tentang Daftar Obat Esensial Nasional.

Khoiriyah, S. D. dan Lestari, K. 2018. Review Artikel: Kajian Farmakoekonomi yang Mendasari Pemilihan Pengobatan di Indonesia. *Farmaka*, Vol. 16 No. 3.

Lee, K. S., Kassab, Y. W., Taha, N. A., and Zainal, Z. A. 2021. Factors Impacting Pharmaceutical Prices and Affordability: Narrative Review. *Pharmacy*, 9(1), https://dx.doi.org/10.3390/pharmacy9010001.

Lestari, R. H. dan Ahmad, L. O. A. I. 2015. *Studi Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Lawa Kabupaten Muna Barat Tahun 2015*.

Maharani, A., Sujarwoto, Praveen, D., Oceandy, D., Tampubolon, G., and Patel, A. 2019. Cardiovascular Disease Risk Factor Prevalence and Estimated 10-Year Cardiovascular Risk Scores in Indonesia: The SMARThealth Extend Study. *PLoS ONE*, 14(4), https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215219.

Management Sciences for Health (MSH). 2016. *International Medical Products Price Guide*. 2015 Edition. Medford: Management Sciences for Health, Inc.

Narendra, M. P., Skarayadi, O., Duda, M., dan Adirestuti. 2017. Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan di Apotek Kimia Farma Gatot Subroto Bandung. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 31-37.

Nuryati. 2017. *Farmakologi*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Oguzhan, G. E. 2018. Impact of The International Reference Pricing on Pharmaceutical Market Access. *Pharmaceutical Market Access in Developed Markets*, https://doi.org/10.7175/747.ch16.

Pemerintah Kabupaten Malang. 2011. *Gambaran Umum dan Kondisi Wilayah Kabupaten Malang*. Malang: Pemerintah Kabupatan Malang.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.3.1818 tentang Pedoman Uji Bioekivalensi.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/068/I/2010 tentang Kewajiban Menggunakan Obat Generik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Pemerintah.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 98 Tahun 2015 tentang Pemberian Informasi Harga Eceran Tertinggi Obat.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian.

Rambiritch, V., Maharaj, B., and Naidoo, P. 2014. Glibenklamid in Patients with Poorly Controlled Type 2 Diabetes: A 12-Week, Prospective, Single-Center, Open-Label, Dose-Escalation Study. *Clinical Pharmacology: Advances and Applications*, 6, 63-69

RISKESDAS. 2018. *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Riwu, M., Subarnas, A., dan Lestari, K. 2015. Korelasi Faktor Usia, Cara Minum, dan Dosis Obat Metformin terhadap Risiko Efek Samping pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol. 4 No. 3, 151-161.

Sappo, N. B., Rahmawati, D., dan Ramadhan, A. M. 2017. Karakteristik dan Pola Penggunaan Obat Anti Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Abdul Wahab Sjarahranie. *Proceeding of The 6th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, ISSN: 2614-4778.

Sari, N. K. dan Wahjuni, E. 2018. *Tanggung Jawab Hukum Pelaku Usaha yang Menjual Obat Generik di Atas Harga Eceran Tertinggi*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Setyoadi, Kristianto, H., dan Afifah, S. N. 2018. Influence of Nutrition Education with Calendar Method in Diabetic Patients' Blood Glucose. *NurseLine Journal*, Vol. 3 No. 2.

Siahaan, S., Handayani, R. S., Riswati, Sari, I. D., Raharni, dan Fitri, N. 2015. Studi Harga dan Ketersediaan Obat pada Rumah Sakit, Puskesmas, dan Apotek di DKI Jakarta. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, Vol. 18 No. 1, 29-35.

Surji, K. M. 2015. Fundamental Understanding of Pharmacoeconomics as an Innovative Concept within The Modern Clinical Pharmacy in Today's Healthcare System. *American Journal of Pharmacy and Health Research*, Vol. 3 Issue 5.

Tresnawati, W. dan Saputri, F. A. 2015. Review: Analisis Penentuan Glibenklamid dalam Pharmaceutical Dosage Forms. *Farmaka*, Vol. 14 No. 2.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

Wang, H., Sun, Q., Vitry, A., and Nguyen, T. A. 2017. Availability, Price, and Affordability of Selected Essential Medicines for Chronic Diseases in 11 Countries of the Asia Pacific Region: A Secondary Analysis. *Asia Pacific Journal of Public Health*, Vol. 29(4), 268-277, doi: 10.1177/1010539517700472.

Wijaya, I. N., Faturrohmah, A., Yuda, A., Mufarrihah, Soesanto, T. G., Kartika, D., dkk. 2015. Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Wilayah Surabaya Timur. *Jurnal Farmasi Komunitas*, Vol. 2 No. 1, 23-28.

Wijayanti, F. 2016. *Perbandingan Mutu Fisik Tablet Metformin Hidroklorida Merek Dagang dan Generik*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta

Winda, S. 2018. Formularium Nasional (FORNAS) dan *e-Catalogue* Obat Sebagai Upaya Pencegahan Korupsi dalam Tata Kelola Obat Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). *Integritas*, Vol. 4 No. 2.

WHO. 2016. *Diabetes*. Online, https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1. Diakses pada tanggal 2 Mei 2020 pukul 14.34 WIB.

Yuliani, F., Oenzil, F., dan Iryani, D. 2014. Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1), 37-40.

Yunarto, N. 2010. *Revitalisasi Penggunaan Obat Generik*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

Yusuf, F. 2016 Studi Perbandingan Obat Generik dan Obat dengan Nama Dagang. *Jurnal Farmanesia*, Vol. 1 No. 1, 5-10.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Penjelasan Mengikuti Penelitian

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

1. Saya Fidela Febri Arisanti sebagai mahasiswi Program Studi Sarjana Farmasi Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian kami yang berjudul "Analisis Minimalisasi Biaya Harga Obat Antidiabetes di Beberapa Apotek Kabupaten Malang (Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)"
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manakah obat yang menghasilkan biaya yang paling rendah di antara obat generik dan obat bermerek dagang untuk obat oral antidiabetes (OAD) Glibenklamid dan Metformin di beberapa apotek Kabupaten Malang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah untuk dapat membuat mekanisme pengontrolan harga obat, tidak hanya pada obat generik.
3. Penelitian ini akan dilaksanakan di sepuluh apotek yang tersebar di 8 desa di Kabupaten Malang, yaitu di Desa Karangduren, Desa Kendalpayak, Desa Majangtengah, Desa Mendalanwangi, Desa Sepanjang, Desa Sidorahayu, Kelurahan Cepokomulyo, dan Kelurahan Kepanjen.
4. Keuntungan yang dapat diperoleh oleh Bapak/Ibu dalam mengikuti penelitian ini adalah dapat menyarankan pemberian terapi diabetes dengan harga yang lebih terjangkau kepada masyarakat maupun tenaga kesehatan lainnya.

5. Ketidaknyamanan/resiko yang akan dialami adalah Bapak/Ibu diharapkan dapat menyisihkan waktunya untuk mengisi lembar pengumpulan data harga obat.
6. Peneliti bertanggung jawab atas identitas Bapak/Ibu sebagai pihak apotek beserta data-data yang diberikan. Identitas Bapak/Ibu akan dirahasiakan sehingga diharapkan Bapak/Ibu tidak merasa khawatir dan diharapkan dapat mengisi lembar pengumpulan data harga obat sesuai dengan keadaan sebenarnya.
7. Setelah Bapak/Ibu bersedia mengikuti penelitian ini maka peneliti akan memberikan penjelasan tentang cara pengisian lembar pengumpulan data harga obat. Batas waktu pengisian lembar pengumpulan data harga obat akan didiskusikan antara pihak apotek dengan peneliti.
8. Bapak/Ibu diperkenankan untuk bertanya apabila ada pertanyaan yang kurang dipahami selama pengisian lembar pengumpulan data harga obat.
9. Bapak/Ibu dapat memberikan saran kepada peneliti terkait proses pengambilan data selama penelitian berlangsung.
10. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya sehingga Bapak/Ibu tidak perlu merasa khawatir karena peneliti akan menerapkan prinsip etik penelitian yang berlaku.
11. Hasil penelitian ini akan dipublikasikan sesuai dengan prinsip etik penelitian dengan tetap merahasiakan identitas Bapak/Ibu.
12. Apabila Bapak/Ibu ingin mengundurkan diri saat penelitian berlangsung maka Bapak/Ibu dapat menyatakan pengunduran diri atau tidak melanjutkan keikutsertaan dalam penelitian dan tidak ada sanksi yang diberikan.

13. Bapak/Ibu dapat menghubungi peneliti melalui nomor telpon 085736009999 (Fidela Febri Arisanti), apabila merasakan ketidaknyamanan dalam proses penelitian.
14. Setelah proses penelitian selesai ini, Bapak/Ibu akan mendapatkan tanda ucapan terima kasih dari peneliti berupa SKP (satuan kredit partisipasi) sebagai partisipan dalam penelitian ini.

Peneliti Utama

(Fidela Febri Arisanti)

Lampiran 2. Form Persetujuan Menjadi Responden

Pernyataan Persetujuan untuk Berpartisipasi dalam Penelitian

(*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Saya telah mengerti tentang apa yang tercantum dalam lembar penjelasan penelitian dan telah dijelaskan oleh peneliti.
2. Dengan ini saya menyatakan dengan sukarela untuk bersedia menjadi responden penelitian yang berjudul "Analisis Minimalisasi Biaya Harga Obat Antidiabetes di Beberapa Apotek Kabupaten Malang (Studi Dilakukan terhadap Obat Glibenklamid dan Metformin)".

Malang, 28 Januari 2021

Peneliti,	Yang membuat pernyataan,
(Fidela Febri Arisanti)	(Apoteker Apotek A)

Lampiran 3. Data HET Obat Glibenklamid dan Metformin di Beberapa Apotek Kabupaten Malang

No.	Nama Obat dan/atau Merek Dagang	Kekuatan	Industri	HET pada Kemasan dalam Rupiah (per strip / 10 tablet)
Glibenklamid Generik				
1.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	2.062
2.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	1.925
3.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	2.060
4.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	2.061,9
5.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	1.924
6.	Glibenklamid	5 mg	Indofarma	2.061,9
7.	Glibenklamid	5 mg	First Medifarma	2.190
8.	Glibenklamid	5 mg	First Medifarma	2.190
9.	Glibenklamid	5 mg	First Medifarma	2.190
10.	Glibenklamid	5 mg	First Medifarma	2.190
Glibenklamid Bermerek Dagang				
1.	Latibet Tablet	5 mg	Ifars Pharmaceutical Laboratories	5.145
2.	Latibet Tablet	5 mg	Ifars Pharmaceutical Laboratories	5.145
3.	Renabetic Tablet	5 mg	Pratapa Nirmala	3.238
4.	Renabetic Tablet	5 mg	Pratapa Nirmala	3.238,4
5.	Daonil Tablet	5 mg	Aventis Pharma	48.540
Metformin Generik				
1.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.464
2.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.464
3.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya	2.464

No.	Nama Obat dan/atau Merek Dagang	Kekuatan	Industri	HET pada Kemasan dalam Rupiah (per strip / 10 tablet)
			Laboratories	
4.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.470
5.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.464
6.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.464
7.	Metformin HCl	500 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	2.464
8.	Metformin HCl	850 mg	Hexpharm Jaya Laboratories	6.006
9.	Metformin HCl	850 mg	Bernofarm	4.950
Metformin Bermerek Dagang				
1.	Glucophage Tablet Salut Selaput	500 mg	Merck TBK	23.986
2.	Glucophage Tablet Salut Selaput	500 mg	Merck TBK	21.806
3.	Glikos Kaplet Salut Selaput	500 mg	IFARS	6.083
4.	Glikos Kaplet Salut Selaput	500 mg	IFARS	6.083
5.	Gludepatic 500 Tablet Salut Selaput	500 mg	Pratapa Nirmala	6.125
6.	Tudiab Tablet	500 mg	Meprofarm	16.500
7.	Glikos Kaplet Salut Selaput	850 mg	IFARS	12.100

Lampiran 4. Hasil Analisis Data Menggunakan Aplikasi SPSS Versi 16.0

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HargaObat	Glibenclamide	.436	5	.002	.604	5	.001
	Metformin	.317	8	.017	.850	8	.095

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Glibenklamid dan Metformin

Mann-Whitney

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HargaObat	HET Glibenclamide 5 mg Generik	2	1.50	3.00
	HET Glibenclamide 5 mg Bermerk Dagang	3	4.00	12.00
	Total	5		

Test Statistics[b]

	HargaObat
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	3.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

Gambar 2. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Glibenklamid 5 mg Generik vs HET Glibenklamid 5 mg Bermerek Dagang

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 500 mg Generik	1	2.470E3	.	.
	HET Metformin 500 mg Bermerk Dagang	4	1.317E4	8716.5035	4358.2518

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	.	.	-1.098	3	.352	-10703.5000	9745.3472	-41717.5442	20310.5442
	Equal variances not assumed			.	.	.	-10703.5000	.	.	.

Gambar 3. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 500 mg Generik vs HET Metformin 500 mg Bermerek Dagang

T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 850 mg Generik	2	5.478E3	746.7048	528.0000
	HET Metformin 850 mg Bermerk Dagang	1	1.210E4	.	.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	.	.	-7.241	1	.087	-6622.0000	914.5228	-18242.1143	4998.1143
	Equal variances not assumed			.	.	.	-6622.0000	.	.	.

Gambar 4. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 850 mg Generik vs HET Metformin 850 mg Bermerek Dagang

Mann-Whitney

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HargaObat	HET Glibenclamide 5 mg Generik	2	14.50	29.00
	IRP Glibenclamide 5 mg	13	7.00	91.00
	Total	15		

Test Statistics[b]

	HargaObat
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	91.000
Z	-2.208
Asymp. Sig. (2-tailed)	.027
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.019[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

Gambar 5. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Glibenklamid 5 mg Generik vs IRP Glibenklamid 5 mg

repository.ub.ac.id

Mann-Whitney

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HargaObat	HET Glibenclamide 5 mg Bermerk Dagang	3	15.00	45.00
	IRP Glibenclamide 5 mg	13	7.00	91.00
	Total	16		

Test Statistics[b]

	HargaObat
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	91.000
Z	-2.623
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.004[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

Gambar 6. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Glibenklamid 5 mg Bermerek Dagang vs IRP Glibenklamid 5 mg

T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 500 mg Generik	1	2.470E3	.	.
	IRP Metformin 500 mg	11	1.986E3	663.3846	200.0180

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	.	.	.698	10	.501	483.8636	692.8826	-1059.9750	2027.7023
	Equal variances not assumed			.	.	.	483.8636	.	.	.

Gambar 7. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 500 mg Generik vs IRP Metformin 500 mg

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 500 mg Bermerk Dagang	4	1.317E4	8716.5035	4358.2518
	IRP Metformin 500 mg	11	1.986E3	663.3846	200.0180

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	55.755	.000	4.532	13	.001	11187.3636	2468.3296	5854.8617	16519.8655
	Equal variances not assumed			2.564	3.013	.083	11187.3636	4362.8392	-2664.2222	25038.9494

Gambar 8. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 500 mg Bermerek Dagang vs IRP Metformin 500 mg

T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 850 mg Generik	1	4.950E3	.	.
	IRP Metformin 850 mg	5	3.309E3	1704.7211	762.3745

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	.	.	.879	4	.429	1641.2200	1867.4284	-3543.5925	6826.0325
	Equal variances not assumed			.	.	.	1641.2200	.	.	.

Gambar 9. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 850 mg Generik vs IRP Metformin 850 mg

T-Test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HargaObat	HET Metformin 850 mg Bermerk Dagang	2	9.053E3	4309.1087	3047.0000
	IRP Metformin 850 mg	5	3.309E3	1704.7211	762.3745

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HargaObat	Equal variances assumed	7.948	.037	2.794	5	.038	5744.2200	2055.9621	459.2012	11029.2388
	Equal variances not assumed			1.829	1.128	.296	5744.2200	3140.9272	-24903.5850	36392.0250

Gambar 10. Hasil Uji Mann-Whitney antara HET Metformin 850 mg Bermerek Dagang vs IRP Metformin 850 mg

Lampiran 5. Keterangan Kelaikan Etik

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Veteran Malang – 65145, Jawa Timur - Indonesia
Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 – Fax. (62) (0341) 564755
http://www.fk.ub.ac.id e-mail : sekr.fk@ub.ac.id

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")

No. 83 / EC / KEPK / 04 / 2020

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA, SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

JUDUL	:	**Kualitas Obat Kardiovaskular di Delapan Desa di Kabupaten Malang, JawaTimur : Penelitian Eksplorasi Kualitatif Survey Prevalensi.**
PENELITI UTAMA	:	**Dra. Diana Lyrawati, M.Kes, PhD.,Apt**
ANGGOTA	:	**Sujarwoto, SIP, M.Si, MPA.,PhD** **Bachtiar Rifai Pratita Ihsan, S.Farm, M.Farm.,Apt** **Ayuk Lawuningtyas Hariadini, S.Farm, M.Farm.,Apt** **Komang Tri Aksari Dewi, S.Farm, M.Farm.,Apt**
UNIT / LEMBAGA	:	**Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dan The George Institute.**
TEMPAT PENELITIAN	:	**Beberapa Desa di Kabupaten Malang.**

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Malang,
Ketua,

Prof. Dr. dr. Moch. Istiadjid ES, SpS, SpBS(K), SH, M.Hum, Dr(Hk)
NIPK. 20180246051611001

Catatan :
Keterangan Laik Etik Ini Berlaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan
Pada Akhir Penelitian, Laporan Hasil Penelitian Wajib Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Hard Copy. Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).