

**BIAYA PENGGUNAAN OBAT HIPOGLIKEMIK ORAL (OHO)  
METFORMIN DAN GLIMEPIRID PADA PASIEN DIABETES MELITUS  
TIPE II RAWAT JALAN NON BPJS DI SERANG TAHUN 2018 TIDAK  
BERBEDA SIGNIFIKAN**

*Aprilla Ayu Wulandari\**, Rika Revina, Dhigna Luthfiyani Citra Pradana  
Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Program Studi Sarjana Farmasi

\*[april.ayu.w83@gmail.com](mailto:april.ayu.w83@gmail.com)

**ABSTRAK**

Diabetes mellitus (DM) termasuk empat prioritas penyakit tidak menular di dunia, terbagi menjadi DM tipe I dan DM tipe II. Penelitian ini dilakukan kepada pasien non BPJS, agar dapat melihat perbedaan biaya penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO), yaitu Metformin dan Glimepirid di Serang, karena tingginya angka kejadian DM tipe II disana. Ada lebih dari 500 pasien rawat jalan pada tahun 2018, dengan sekitar 70-100 pasien non BPJS. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional menggunakan pendekatan *cross-sectional* yang datanya diambil secara retrospektif. Subjek Penelitian adalah pasien DM tipe II yang di rawat jalan non BPJS tahun 2018, berusia 20-65 tahun, dan taat pengobatan menggunakan Metformin dan Glimepirid. Alat yang digunakan adalah kertas, alat tulis, komputer, dan *printer*. Bahan yang digunakan adalah data pasien yang didapatkan dari rekam medis, Instalasi Farmasi, dan keuangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov. Hasil penelitian didapatkan biaya penggunaan OHO di Serang Tahun 2018, untuk rata-rata biaya Metformin adalah Rp 1.209,-, sementara rata-rata biaya Glimepirid adalah Rp 1.228,-. Jadi dapat disimpulkan bahwa biaya penggunaan Metformin pada pasien DM tipe II rawat jalan di Serang tahun 2018, sedikit lebih murah daripada Glimepirid.

**Kata Kunci:** DM Tipe II, OHO Metformin, OHO Glimepirid, Serang

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus (DM) is one of the four priorities of non-infectious diseases in the world, divided into type I DM and type II DM. This research was conducted to non-government insurance patients, in order to see the difference in the cost of using Oral Hypoglycemic Drugs (OHDs), namely Metformin and Glimepiride in Serang, because there is high incidence of type II DM there. There were more than 500 outpatients in 2018, with around 70-100 non-government insurance patients. This study was an observational analytic study using a cross-sectional approach whose data were taken retrospectively. Subjects were non-government insurance type II DM outpatients in 2018, aged 20-65 years, and adhering to treatment using Metformin and Glimepiride. The tools used are paper,*

*stationery, computers, and printers. The materials used are patient's data obtained from medical records, pharmaceutical installations, and finance. Data were analysed descriptively and tested its normality test with Kolmogorov-Smirnov. The results showed the average cost cost of using OHDs in Serang in 2018, for Metformin was Rp 1.209,- while Glimepiride was Rp 1.228,-. So this research concluded that the cost of using Metformin in outpatient type II DM patients in Serang in 2018, is slightly cheaper than Glimepiride.*

**Keywords:** Type II DM, OHDs Metformin, OHDs Glimepirid, Serang

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) atau kencing manis merupakan empat prioritas penyakit tidak menular di dunia<sup>1</sup>. DM terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu DM tipe I dan DM tipe II. DM tipe I, dulu disebut *insulin-dependent* atau *juvenile/childhood-onset diabetes* adalah tipe diabetes yang ditandai dengan berkurangnya produksi insulin. DM tipe II, dulu disebut *non-insulin-dependent* atau *adult-onset diabetes*, adalah tipe diabetes yang disebabkan penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. DM tipe II ini merupakan 90% dari seluruh kejadian diabetes<sup>2</sup>.

Indonesia menempati urutan ke enam dunia, untuk prevalensi penderita diabetes, bersama dengan Cina, India, Amerika Serikat, Brasil, dan Meksiko, dengan jumlah estimasi penderita DM sebesar 10,3 juta jiwa, dan jumlah ini diperkirakan

meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045<sup>3</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa penatalaksanaan DM tipe II di Indonesia sangatlah perlu diperhatikan. Penatalaksanaan DM tipe II ini tentunya membutuhkan biaya yang tidak sedikit, sehingga perlu dilakukan analisis biayanya. Biaya (*cost*) atau lebih tepatnya *opportunity cost*, dalam kajian farmakoekonomi, sering sekali dikaitkan dengan efektivitas (*effectiveness*) dari pengobatan (pelayanan) yang diberikan<sup>4</sup>. Biaya yang diperhitungkan dalam penelitian ini adalah biaya medik langsung (*direct medical cost*) pasien DM Tipe II rawat jalan meliputi biaya antidiabetik, biaya komplikasi, biaya administrasi, dan biaya pelayanan medik<sup>5</sup>.

Intervensi farmakologi yang dilakukan pada penderita DM tipe II adalah pemberian obat hipoglikemik

oral (OHO). OHO pilihan pertama yang digunakan adalah obat yang dapat memicu sekresi insulin (Sulfonilurea), kemudian obat yang dapat menambah sensitivitas insulin (Metformin) sebagai pilihan keduanya. Sulfonilurea, yang paling banyak digunakan di Indonesia, yaitu Glibenklamid dan Glimepirid. Akan tetapi, Glibenklamid sekarang ini sudah jarang digunakan dalam pengobatan DM tipe II di Indonesia, karena efek sampingnya yang dapat mengakibatkan terjadinya hipoglikemia cukup besar. Glimepirid merupakan OHO Sulfonilurea yang menjadi pilihan pertama untuk pengobatan DM tipe II di Serang, dan Metformin menjadi pilihan keduanya<sup>6</sup>.

Penelitian ini dilakukan di kota Serang, karena angka kejadian DM tipe II disana cukup tinggi, ada lebih dari 500 pasien rawat jalan pada tahun 2018, dengan sekitar 70-100 pasien non BPJS. Penelitian ini dilakukan kepada pasien Non BPJS, agar dapat melihat perbedaan biaya penggunaan obatnya.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional menggunakan pendekatan *cross-sectional* yang datanya diambil secara retrospektif. Subjek Penelitian adalah pasien DM tipe II yang di rawat jalan non BPJS tahun 2018, berusia 20-65 tahun, dan taat pengobatan menggunakan OHO Metformin dan Glimepirid. Alat yang digunakan adalah kertas, alat tulis, komputer, dan *printer*. Bahan yang digunakan adalah data pasien yang didapatkan dari rekam medis, Instalasi Farmasi, dan keuangan, yang dilakukan di RSUD di Serang. Teknik atau metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif, karena peneliti hanya ingin menggambar-kan penggunaan OHO Metformin dan OHO Glimepirid di Serang. Selain itu, dilakukan juga uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang diteliti adalah data pasien berdasarkan jenis kelamin, usia, biaya OHO, dan obat-obat tambahan yang digunakan oleh pasien. Pasien yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 176 orang

dengan 66 pasien laki-laki dan 110 pasien perempuan. Data jenis kelamin menunjukkan bahwa DM tipe II ini lebih banyak diderita oleh perempuan daripada laki-laki, karena wanita mengalami peningkatan resistensi insulin pada saat hamil. Resistensi ini akan menetap setelah melahirkan, dan akan terakumulasi di kehamilan berikutnya (Kemenkes RI, 2018). Selain jenis kelamin, data juga dilihat dari usia pasien. Data pasien terbanyak pada rentang usia 50-55 tahun dan 46-50 tahun, yang sesuai dengan prevalensi Kemenkes RI tahun 2018<sup>7</sup>.

Penggunaan OHO Metformin (53%) lebih banyak daripada OHO Glimepirid (47%). Biaya penggunaan OHO di Serang Tahun 2018, untuk Metformin adalah Rp 5.591.642,- dengan penggunaan sebanyak 4623,5 tablet sehingga rata-rata biaya Rp 1.209,-, sementara Glimepirid adalah Rp 4.961.315,- dengan penggunaan sebanyak 4041,5 tablet sehingga rata-rata biaya Rp 1.228,-. Data biaya memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan biaya yang signifikan antara penggunaan OHO Metformin dengan OHO Glimepirid pada pasien

DM tipe II yang di rawat jalan non BPJS tahun 2018 di Serang. Peneliti hanya dapat meneliti perbedaan biaya antara kedua OHO ini, karena hanya data biaya kedua OHO ini saja yang diberikan oleh RSUD di Serang.

Tabel I. Obat-obat Tambahan

<b>Golongan Obat</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
Antibiotik	35	5.1
Antihistamin	26	3.8
Analgetika	92	13.5
Sistem Kardiovaskuler	271	39.8
Sistem Syaraf	99	14.5
Sistem Pencernaan	99	14.5
Sistem Pernapasan	11	1.6
Antipirai	4	0.6
Kulit	12	1.8
Mata dan THT	6	0.9
Vitamin dan Mineral	26	3.8
<b>Total</b>	<b>681</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Pribadi, 2019

Obat-obat tambahan lainnya yang digunakan pasien DM tipe II dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 1, yang memperlihatkan bahwa obat sistem kardiovaskuler, sistem syaraf, dan sistem pencernaan yang banyak digunakan oleh pasien-pasien DM tipe II yang ada dalam penelitian ini. Akan tetapi tidak dapat dijelaskan secara spesifik, penyakit

penyerta apa saja yang diderita oleh pasien DM tipe II dalam penelitian ini, terkait dengan minimnya data yang dapat diambil oleh tim peneliti. Tim peneliti berharap agar pada penelitian selanjutnya dapat dilihat keefektifan biaya antara kedua OHO tersebut, yang dapat dilihat dari data laboratorium pasien.

### **KESIMPULAN**

Hasil dari penelitian ini adalah adanya biaya pengobatan DM Tipe II menggunakan OHO Metformin lebih murah (lebih minimal) daripada OHO Glimepirid. Akan tetapi selisih rata-rata biayanya tidak signifikan. Penelitian ini awalnya adalah penelitian untuk melihat efektivitas biaya dari penggunaan OHO Metformin dan OHO Glimepirid. Namun, terbatasnya data yang diberikan oleh RSUD di Serang, sehingga peneliti hanya bisa melihat biaya obat mana yang lebih murah (lebih minimal) diantara penggunaan OHO Metformin dan OHO Glimepirid pada pengobatan DM Tipe II.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua LPPM UPN Veteran Jakarta atas pemberian dana hibah penelitian tahun 2019 dan kesempatan penelitian yang telah diberikan.
2. Kepala RSUD di Serang atas izin penelitian yang diberikan.
3. Kepala Bagian Rekam Medis, Kepala Bagian Instalasi Farmasi, dan Kepala Bagian Keuangan RSUD di Serang, atas data-data yang diberikan.
4. Seluruh tim *Editor* dan *Reviewer* Jurnal Insan Farmasi Indonesia (JIFI).

### **DAFTAR PUSTAKA**

- 1) World Health Organization (WHO), 2015, *Diabetes Facts and Number*, [https://www.who.int/nmh/publications/fact\\_sheet\\_diabetes\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/publications/fact_sheet_diabetes_en.pdf?ua=1). Diakses 11 Januari 2019.
- 2) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2013, *Situasi dan Analisis Diabetes*, <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/info-datin-diabetes.pdf>, Diakses 8 Januari 2019.
- 3) International Diabetes Federation (IDF), 2017, *IDF Diabetes Atlas*, <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2018/03/IDF->

[2017.pdf](#), Diakses 27 Desember 2018.

- 4) Andayani, T.M., 2013, *Farmakoekonomi Prinsip dan Metodologi*, Bursa Ilmu, Yogyakarta, hal. 13.
- 5) Baroroh, F., Solikah, W.Y., dan Urfiyya, Q.'A., 2016, *Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta*, Jurnal Farmasi Sains dan Praktis, **Vol. I, No. 2**, Hal. 11-22.
- 6) Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), 2017, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabets Melitus Tipe 2 di Indonesia 2017*, <http://spesialis1.ika.fk.unair.ac.id/wp-content/uploads/2017/03/Konsensus-Nasional-Pengelolaan-DiabetesNasional-Type-II.pdf>, Diakses 27 Desember 2018.
- 7) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), 2018, *Hari Diabetes Sedunia*, <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf>. Diakses 8 Januari 2019.