

GAMBARAN BIAYA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN TERAPI ANTIDIABETIK ORAL DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Dedi Hartanto¹, Tuty Mulyani¹

Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: ddyhart27@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang membutuhkan terapi yang lama, bahkan dilakukan sepanjang hidup pasien dan membutuhkan biaya yang cukup besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran biaya pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan terapi antidiabetik oral di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan dengan cara deskriptif pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan terapi antidiabetik oral yang berkunjung ke bagian rawat jalan RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan Maret 2016. Sampel dalam penelitian ini adalah 45 pasien. Pengambilan data dilakukan dengan melihat ke bagian instalasi farmasi bagian rekam medik dan kebagian keuangan RSUD Ulin Banjarmasin. Dari 45 pasien yang di analisis, 66,67 % perempuan dan 33,33% laki-laki. Pasien dengan rentan umur 55-64 adalah persentase tertinggi 37,78%. Biaya total terapi rata-rata Rp 500,743 per bulan. Biaya tertinggi adalah biaya obat (53,27%), di ikuti biaya untuk laboratorium (36,90%), dan biaya terendah adalah biaya pemeriksaan dokter (9,83%).

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Analisis Biaya, Antidiabetik Oral

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease that requires long treatment, even performed throughout the life of patients and requires a considerable cost. The purpose of this study is to describe the cost in patients with type 2 diabetes mellitus with oral antidiabetic therapy in hospitals Ulin Banjarmasin. This study was conducted in a descriptive way in patients with type 2 diabetes mellitus with oral antidiabetic therapy who visited the outpatient department RSUD Ulin Banjarmasin in March 2016. The sample in this study were 45 patients. Data were collected with a view to the pharmacy department of the medical record and to finance department Hospital Ulin Banjarmasin. Of the 45 patients in the analysis, 66.67% women and 33.33% men. Patients with a lifespan of 55-64 is the highest percentage of 37.78%. The total costs of therapy an average of Rp 500.743 per month. The highest cost is the cost of drugs (53.27%), followed fees for laboratory (36.90%), and lowest cost is the cost of medical examination (9.83%)

Keywords: Diabetes Mellitus, Cost Analysis, oral antidiabetic

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) menjadi salah satu dari sebab utama penyakit dini dan kematian pada banyak Negara. 3,2 juta orang meninggal pada tahun 2000 karena komplikasi terkait dengan diabetes. DM adalah penyebab utama kebutaan, amputasi dan gagal ginjal. Komplikasi ini berdampak banyak pada sosial dan beban finansial dari DM (Beaglehole dan Levebre, 2004).

Di Amerika Serikat, DM merupakan penyebab tertinggi kelima menyebabkan kematian dan bertanggung jawab atas biaya langsung dan tidak langsung sebesar 132 juta US Dolar pada tahun 2002 (Padwal *et al.*, 2004). Indonesia menjadi negara tertinggi keempat dalam jumlah pasien DM setelah India, Cina dan USA (Beaglehole dan Levenbre, 2004).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia (2003) diperkirakan penduduk Indonesia yang berusia di atas 20 tahun adalah sebesar 133 juta jiwa terdapat 13,7 juta menyandang DM tipe 2 (PERKENI, 2006). Tahun 2004 – 2008, di RSUD Ulin Banjarmasin

tercatat sebanyak 22.406 orang dan pasien DM rawat inap sebanyak 2.625 orang (Maidina *et al.*, 2012).

Outcome jangka panjang dari pengobatan penyakit DM sering terkait dengan menurunkan morbiditas dan mortalitas, karena DM merupakan penyakit yang selalu berkembang. Meskipun demikian komplikasi mikrovaskuler (retinopati, nefropati, dan neuropati) dan makrovaskuler (gangguan pembuluh darah jantung, gangguan pembuluh darah tepi dan gangguan pembuluh darah otak) dapat dikurangi atau dicegah dengan pengendalian glukosa yang baik (Wolfangel, 2004).

Terapi dengan antidiabetik oral (tunggal maupun kombinasi), pada terapi kombinasi di berikan pada pasien yang kadar glukosa belum mencapai target dengan monoterapi maka harus di pilih dua macam obat dari kelompok yang mempunyai mekanisme kerja yang berbeda (Wolfangel, 2004). Kombinasi metformin dan sulfonilurea juga dapat menurunkan HbA1c daripada penggunaan metformin atau

sulfonilurea sebagai monoterapi (Anonim, 2007).

Suatu terapi pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien, baik dari segi kesehatan atau kesembuhan penyakit yang di derita, biaya yang harus dikeluarkan, dan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat tersebut terutama bagi pasien yang harus mengonsumsi obat dalam waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya, seperti diabetes melitus. Oleh karena itu perlu dilihat seberapa besar biaya yang dihabiskan untuk melakukan pengobatan DM tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin, untuk kemudian dapat dilakukan evaluasi pola antidiabetik kombinasi yang paling *cost-effective*.

Metodologi

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Analisis dan Deksriptif dengan pengambilan data selama periode Maret 2016. Data pada penelitian ini adalah data biaya pengobatan pasien DM Tipe 2 yang melakukan kontrol rutin dan menggunakan antidiabetik oral pada bulan Maret 2016 serta memiliki rekam medis yang lengkap. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Data yang diambil meliputi demografi, data pengobatan dan biaya terapi pasien DM tipe 2, data pengobatan pasien DM tipe 2. Gambaran biaya pasien diabetes mellitus tipe 2 terbagi menjadi 2 bagian yaitu rata-rata total pengobatan pasien dan rata-rata biaya medis pasien yang meliputi biaya obat antidiabetik oral yang digunakan.

Hasil dan Pembahasan

Tabel I. Karakteristik Subjek Penelitian

| NO | Karakteristik | Jumlah | Persentase | |
|----|------------------------|-----------|------------|--------|
| 1 | Usia (tahun) | 35-44 | 2 | 4,44% |
| | | 45-54 | 13 | 28,89% |
| | | 55-64 | 17 | 37,78% |
| | | >64 | 13 | 28,89% |
| 2 | Jenis Kelamin | Perempuan | 30 | 66,67% |
| | | Laki-laki | 15 | 33,33% |
| 3 | Lama Menderita (tahun) | 1-6 | 20 | 44,44% |
| | | 7-12 | 7 | 15,56% |
| | | 13-18 | 14 | 31,11% |
| | | 19-24 | 3 | 6,67% |
| | | 25-30 | 1 | 2,22% |

Tabel I menunjukkan penderita DM tipe 2 pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin, dari 45 pasien yang menderita DM tipe 2 dengan terapi antidiabetik 66,67% adalah perempuan dan 33,33% adalah laki-laki. Data ini dapat dilihat bahwa angka kejadian kejadian DM pada perempuan lebih besar. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) jenis kelamin bukan merupakan faktor resiko penyakit DM. DM tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin tetapi lebih dipengaruhi oleh faktor genetik, kegemukan, faktor lingkungan dan kehamilan (Priharsi *et al.*, 2014).

Dalam penelitian ini di pilih pasien DM tipe 2 untuk mengetahui dan membedakan DM tipe 1 dan tipe 2 diketahui dari diagnosa dokter. Pengelompokan berdasarkan umur seperti terlihat pada tabel I terlihat bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami peningkatan jumlah kasusnya pada umur di atas 40 tahun dan jumlah kasus paling banyak terjadi pada umur 55 sampai 64 tahun (37,78%). Data tersebut sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetes Association* (ADA), bahwa usia diatas 45 tahun merupakan salah satu faktor resiko terjadinya diabetes melitus tipe 2.

Penggunaan antidiabetik pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 merupakan suatu hal yang cukup penting ketika pengaturan pola hidup tidak memberikan hasil yang memuaskan untuk mencapai kadar glukosa darah pada rentang normal. Antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah golongan Sulfonilurea yang di kombinasi

dengan Penghambat α -Glukosidase (40%) dan sulfonilurea kombinasi dengan biguanida sebanyak (35,5%) kemudian biguanida kombinasi penghambat α -glukosidase sebanyak (17,78%) dan paling sedikit digunakan adalah tiga kombinasi yaitu sulfonilurea kombinasi biguanida kombinasi penghambat α -glukosidase sebanyak (6,67%).

Tabel 2. Data Penggunaan Obat Andidiabetik Oral

| Jenis Obat | Biaya Rata-rata | Jumlah | Persentase |
|--|-----------------|--------|------------|
| Sulfonilurea + Biguanida | 61.153 | 16 | 35,55% |
| Sulfonilurea + Penghambat α -Glukosidase | 168.100 | 18 | 40% |
| Biguanida + Penghambata- Glukosidase | 157.926 | 8 | 17,78% |
| Sulfonilurea + Biguanida + Penghambat α -Glukosidase | 209.483 | 3 | 6,67% |

Biguanida di kombinasi dengan sulfonil urea karena sulfonilurea bekerja di pankreas kemudian dapat memperparah kerusakan pankreas sehingga dikombinasi dengan biguanida yang meningkatkan penggunaan glukosa di jaringan.

Dapat dilihat bahwa kombinasi yang banyak digunakan adalah golongan sulfonilurea dengan penghambat α -glukosidase.

Sulfonilurea bekerja dengan meningkatkan sekresi Insulin di sel beta pankreas, sehingga efektif digunakan pada pasien dengan fungsi sel beta pankreas yang masih baik (Depkes, 2005). Pada terapi farmakologi diabetes melitus, apabila satu macam antidiabetik oral tidak dapat mengendalikan gula darah, maka di anjurkan menggunakan kombinasi daripada meninggikan

dosis, untuk menurunkan resiko efek samping dan toksitosis. Kombinasi dimulai dari dua sampai empat macam antidiabetik yang berbeda mekanisme aksinya (PERKENI, 2011)

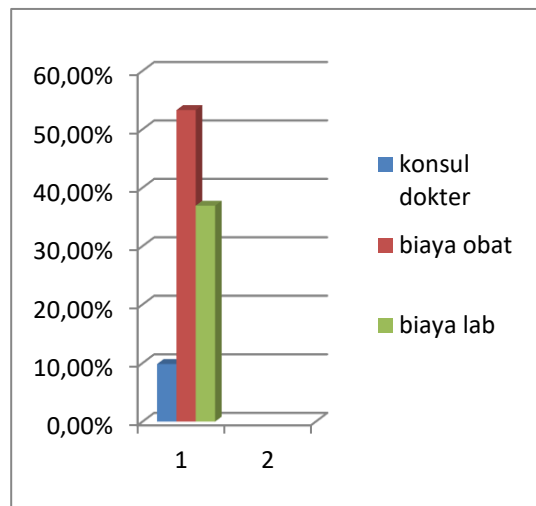
Diabetes melitus merupakan penyakit yang memerlukan pengobatan seumur hidup, sehingga diperlukan biaya yang tidak sedikit untuk mengobati paenyakit tersebut. Sampai saat ini masyarakat belum menyadari besar biaya bagi seorang penderita diabetes melitus yang sudah berat dibandingkan bila penanganan tersebut lebih dini (Andayani, 2006). Dari data biaya obat antidiabetik tipe 2 dapat dilihat bahwa biaya antidiabetik terbesar adalah terapi dengan tiga kombinasi yaitu sulfonilurea kombinasi biguanida dan penghambat α -glukosidase memiliki biaya kombinasi tertinggi.

Dampak ekonomi pada penderita diabetes melitus jelas terlihat akibat biaya pengobatan, dari gambar 1 dapat di lihat persentase biaya medik langsung pasien diabetes melitus tipe 2 dengan persentase terbesar adalah biaya obat (53,27%) yang di ikuti oleh biaya laboratorium sebesar (36,90%)

dan biaya terendah adalah biaya untuk konsultasi dokter yaitu (9,83%).

Gambar 1. Persentase Biaya Terapi DM Tipe 2 di RSUD Ulin

Dapat dilihat biaya bahwa terbesar untuk terapi antidiabetik adalah untuk biaya obat dengan persentase (53,27%). Hasil ini serupa dengan hasil penelitian Andayani (2006) yang menyebutkan bahwa



komponen biaya terapi terbesar adalah biaya obat, sebesar 59,5% dari semua total biaya yang dikeluarkan.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan biaya terapi total rata-rata pasien adalah Rp.500.743 dengan biaya tertinggi adalah biaya obat yaitu 53,27%, diikuti dengan biaya laboratium sebesar 36,90% dan biaya

terendah adalah biaya konsultasi dokter yaitu 9,83%. Kombinasi yang paling banyak di gunakan adalah golongan sulfonlurea dan penghambat α -glukosidase dengan persentase 40% dengan biaya rata-rata perbulan adalah Rp.168.100.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, T. (2006). *Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Dr.Soardjito Yogyakarta*,17(3) hal 130-135.
- American Diabetes Association. (2012). *Position Statement : Standards of Medical Care in Diabetes 2012* (internet). Available from: <<http://care.diabetesjournals.org>> (Accessed 22 December 2015)
- Beaglehole, R. dan Lefebvre. (2004). *Diabetes Action Now: An Initiative of the World Health Organization and the International Diabetes Federation*. Geneva: World Health Organization and the International Diabetes Federation
- Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G. & Posey, L.M. (2008). *Pharmacoterapi: A Pathophysiologic Approach. 7 Edition*. New York: McGraw Hill.
- Depkes RI. (2005). *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus* Depkes RI, Jakarta
- Depkes RI. (2007). *Farmakologi dan Terapi. Edisi 5*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Murniningdyah, N. (2009). *Analisis Efektifitas Biaya Penggunaan Antidiabetik Tunggal Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Pandan Arang Boyolali*, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maidina, T. S., Djalalludin, Yasmina, A. (2012). *Hubungan Kadar Hb A1c Dengan Kejadian Kaki Diabetes Melitus*. Vol.9 No.2 Hal. 211-217.
- Padwal, R., Mamdani, M., Alter, D. A., Hux, J. E., Rothwell, D. M., Tu, K., Laupacis, A. (2004). *Antihypertensive Therapy and Incidence of Type 2 Diabetes in an Elderly Cohort* *Antihypertensive Therapy and Incidence of Type 2 Diabetes in an Elderly Cohort*. Diabetes Care 2004 Oct; 27(10): 2458-2463
- PERKENI. (2006). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Perkeni.
- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan*

- Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia.* Jakarta: Perkeni.
- Price, S. A dan Wilson, L. M, (2008). *Patofisiologi*, EGC: Jakarta
- Trisna, Y. (2010). *Aplikasi Farmakoekonomi cost analysis*. Diakses 30 mei 2016. <http://www.ikatanapotekerindonesia.net/artikel-a-konten/pharmaupdate/teknologi-kefarmasian/17-perkembangan-farmasi-nasional/449-aplikasi-farmakoekonomi>
- Vogenberg, F. R. (2001). *Introduction To Applied Pharmacoeconomic*. Zollo S. McGraw-Hill Companies, USA
- Wolfangel, P., (2004). Addressing the High Costs of the Diabetes Epidemic in the U.S. *Suplemen to Managed Care: The Rationale for Early, Aggressive Treatment Of Type 2 Diabetes: The Cost Ramifications Of Improved Health Outcomes. Volume 13, No. 5 May 2004.*