

DISTRIBUSI PENGGUNAAN ANTIDIABETIK ORAL DI RUMAH SAKIT**Didik Setiawan¹, Tri Murti Andayani²**¹ *Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto,
Jl. Raya Dukuwaluh PO Box 202, Purwokerto 53182*² *Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada,
Jl. Sekip Utara, Yogyakarta***ABSTRAK**

Diabetes mellitus menunjukkan ketidakmampuan tubuh dalam memproduksi insulin atau dalam pengaturan kadar gula darah pada tingkat normal. Di saat kondisi tersebut menjadi lebih buruk, dapat ditandai dengan terjadinya hiperglikemia yang cepat, aterosklerosis, mikroangiopati, dan neuropati. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan menggunakan metoda retrospektif dengan melihat catatan rekam medis dari pasien rawat inap yang menderita diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Panti Rapih pada tahun 2004. Selanjutnya dilakukan deskripsi mengenai penggunaan antidiabetes. Penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai evaluasi penggunaan antidiabetes dan studi farmakoepidemiologi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 186 pasien diabetes mellitus tipe II, terdapat 146 pasien yang didiagnosa menderita diabetes mellitus tipe II dengan penyakit penyerta lainnya. Penggunaan antidiabetes yang terbanyak adalah golongan sulfonilurea yaitu sebanyak 164 kasus (88,17%). Biguanida digunakan oleh 119 pasien (63%) dan insulin sebanyak 94 kasus atau 50,54%. Antidiabetes tersebut digunakan sebagai obat tunggal maupun sebagai obat kombinasi.

Kata kunci: antidiabetes oral, pasien rawat inap

ABSTRACT

Diabetes mellitus is an inability of the body to produce an insulin or controlling the blood glucose in the normal level. When this condition has clinically change into the worse condition, it marked by fast hyperglycemia, atherosclerosis, microangiopathy, and neuropathy. This research was descriptive research which were done by retrospective method use medical record note of bed rest patient diabetes mellitus type II in Panti Rapih Hospital at 2004. The description about the anti diabetic use were done then. The result of this research showed that from 186 diabetes mellitus type II patient, there was 146 patient who were suffered diabetes mellitus type II accompanied by other disease. The most of Anti diabetics which were used was group of sulphonylurea as much 164 cases (88.17%). Biguanides were used by 119 patient (63%) and insulin as much 94 cases or 50,54%. Those anti diabetics were used as single use or combination.

Key words: oral antidiabetic, bed rest patient

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme glukosa yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dan berhubungan dengan beberapa komplikasi akut maupun kronik. Pada pasien dewasa, penderita diabetes mellitus mempunyai risiko tinggi mengalami kebutaan, gagal ginjal dan amputasi non-trauma di Amerika Serikat (Donovan, 1997). Diabetes mellitus juga dihubungkan dengan tingginya angka kematian akibat peningkatan risiko terjadinya komplikasi neuropatik, retinal, renal, dan vaskuler (Speight dan Holford, 1999).

Terdapat minimal 110,4 juta penderita diabetes mellitus di dunia dengan prevalensi 1,2-22,0% untuk orang dewasa. Pada tahun 2000 diperkirakan akan meningkat 1,5 kali (175,4 juta), dan tahun 2010 meningkat dua kali (239,3 juta). Di Indonesia jumlah penderita diabetes mellitus minimal 2,5 juta pada tahun 1994, tahun 2000 menjadi empat juta dan pada tahun 2010 diperkirakan minimal terdapat lima juta penderita (Tjokroprawiro, 2000).

Mengingat begitu tingginya angka kejadian serta pentingnya penanganan

secara tepat terhadap penyakit diabetes mellitus dan komplikasi yang ditimbulkan, maka perlu dilakukan terapi baik farmakologi maupun non-farmakologi yang rasional. Dalam usaha untuk mendapatkan pengobatan yang sesuai tentang suatu penyakit perlu dilakukan identifikasi pola penyakit maupun pola penggunaan obat di suatu lokasi yang nantinya dapat digunakan untuk menentukan kesesuaian penggunaan antidiabetik dengan standar tertentu sehingga terapi yang dilakukan memberikan *outcome* yang diinginkan.

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berkas rekam medik pasien rawat inap dengan diagnosis diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta pada bulan Januari sampai Desember tahun 2004.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Guideline* dari *American Diabetes Association* (ADA) dilengkapi dengan buku standar terapi,

Formularium RS dan buku pustaka yang terkait dengan penelitian.

2. Lembar pengumpul data.

Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dimulai dengan seleksi rekam medik dari pasien yang berusia 21–60 tahun dengan diagnosa utama diabetes mellitus tipe II di RS Panti Rapih Yogyakarta pada tahun 2004 di Bagian Olah Data Rekam Medik Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta. Berdasarkan nomor rekam medis tersebut kemudian dicari catatan mediknya di ruang penyimpanan rekam medik.

Data yang dicatat dari berkas rekam medik adalah nomor rekam medik, nama pasien, umur, jenis kelamin, diagnosa utama dan komplikasi, tanggal masuk, tanggal keluar, keadaan keluar rumah sakit, nama obat yang digunakan, dosis dan frekuensi pemberian, cara pemberian, kadar glukosa darah, dan diet yang didapat. Dari data pada rekam medik yang telah didapat dilakukan klasifikasi dan tabulasi yang meliputi: nomor rekam medik, umur, diagnosa masuk, macam obat yang digunakan, cara pemberian, dan frekuensi pemberian guna melihat pola penggunaan antidiabetik di RS

Panti Rapih Yogyakarta.

Data pola penggunaan antidiabetik di Instalasi Rawat Inap RS Panti Rapih Yogyakarta tahun 2004 yang didapat, diolah dan dilakukan analisis secara deskriptif berupa:

1. Perhitungan kasus DM tipe II di RS Panti Rapih Yogyakarta tahun 2004.
Perhitungan kasus dihitung dari jumlah kasus yang didapat dari rekam medik pasien rawat inap di RS Panti Rapih Yogyakarta yang didiagnosis oleh dokter menderita diabetes melitus tipe II tahun 2004.
2. Persentase diagnosis.
Pasien dikelompokkan berdasar ada tidaknya penyakit penyerta yang dapat mempengaruhi pemilihan penggunaan anti diabetes melitus.
3. Identifikasi pola pemilihan antidiabetik.

Pasien dikelompokkan berdasarkan penyakit yang menyertainya, kemudian tiap kelompok dianalisis pola penggunaan obatnya. Obat-obat yang digunakan untuk terapi diabetes melitus tipe II dianalisis secara deskriptif mengenai macam jenis, golongannya, dan dosis pemberian untuk setiap kelompok data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelusuran data dilakukan dengan jalan mengamati satu persatu rekam medik pasien. Pasien yang diteliti adalah seluruh populasi penderita diabetes mellitus tipe II yang dirawat inap di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta periode 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2004. Jumlah kasus yang berhasil dikumpulkan

berdasarkan catatan rekam medik periode tersebut adalah sejumlah 186 kasus. Dari rekam medik yang didapat dicatat nomer rekam medik, umur, jenis kelamin, diagnosis masuk, pola pengobatan, kadar gula darah dan pemeriksaan pendukung lain yang dilakukan terhadap masing-masing pasien.

Tabel 1. Distribusi frekuensi penderita DM tipe II berdasarkan penyakit penyerta

Diagnosis	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Diabetes Melitus tipe II	40	21,50
DM tipe II dengan komplikasi		
1. DM tipe II + Nefropati	7	3,76
2. DM tipe II + Neuropati	7	3,76
DM tipe II dengan penyakit penyerta		
1. DM tipe II + Penyakit jantung	10	5,38
2. DM tipe II + Hipertensi	40	21,51
3. DM tipe II + Gangguan Hepar	2	1,08
4. DM tipe II + Dislipidemia	7	3,76
DM tipe II dengan penyakit lain	73	39,25
Total	186	100,00

Gambaran subyek penelitian

Untuk kepentingan analisis data, diagnosis pasien dikelompokkan menjadi empat kelompok data berdasarkan ada tidaknya penyakit penyerta dengan pertimbangan apakah penyakit tersebut mempengaruhi pemilihan antidiabetik yang digunakan pada pasien tersebut.

Berdasarkan ada tidaknya

diagnosis penyakit yang menyertai DM tipe II, pasien dikelompokkan menjadi:

1. Diabetes mellitus tipe II tanpa penyakit penyerta.

Pasien dikelompokkan dalam golongan ini jika pasien didiagnosis oleh dokter hanya menderita DM tipe II tanpa penyakit lain yang dapat mempengaruhi pemilihan antidiabetik maupun penyakit komplikasi.

2. Diabetes mellitus tipe II dengan komplikasi.

Pasien dikelompokkan pada golongan ini jika pasien tersebut didiagnosis menderita DM tipe II dan penyakit komplikasi lain yang ditimbulkan oleh diabetes mellitus tersebut. Di rumah sakit Panti Rapih Yogyakarta, pasien yang termasuk dalam golongan ini adalah pasien yang didiagnosis menderita diabetes mellitus tipe II disertai dengan nefropati maupun neuropati.

3. Diabetes mellitus tipe II dengan penyakit penyerta.

Pasien dikelompokkan dalam golongan ini jika disertai penyakit yang dapat mempengaruhi pemilihan antidiabetik. Pasien dalam kelompok ini meliputi: DM tipe II dengan penyakit jantung, DM tipe II dengan hipertensi, DM tipe II dengan gangguan hepar, DM tipe II dengan dislipidemia.

4. Diabetes mellitus tipe II dengan penyakit lain.

Pasien dikelompokkan dalam golongan ini jika pasien didiagnosis oleh dokter menderita diabetes mellitus tipe II dan penyakit lain yang tidak mempengaruhi pemilihan antidiabetik dan bukan karena diabetes mellitus yang

diderita oleh pasien tersebut. Penyakit lain yang termasuk dalam kelompok ini meliputi infeksi, stroke dan hemiparesis, gout, vertigo, cellulitis, katarak, nyeri abdomen, anemia, mual, muntah, dan lain-lain.

Pola pengobatan diabetes mellitus tipe II dan kesesuaiannya dengan Standar American Diabetes Association

Antidiabetik yang digunakan dalam pengobatan DM tipe II meliputi golongan sulfonilurea, biguanida, α -glukosidase inhibitor, thiazolidindion, meglitinida, serta insulin, sedangkan obat-obat selain antidiabetik yang digunakan dalam pengobatan sesuai dengan diagnosa penyakit yang menyertai meliputi: obat-obat jantung, antihipertensi, obat saluran cerna, obat anti lipidemik, antibiotika, koenzim dan metabolitum, analgesik dan anti inflamasi, tonikum, vitamin, elektrolit, dan obat-obat lain.

1. DM tipe II tanpa penyakit penyerta

Pasien dengan diagnosa DM tipe II tanpa penyakit penyerta sebanyak 40 pasien. Jenis antidiabetik yang digunakan oleh pasien golongan ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II merupakan suatu

hal yang cukup penting ketika pengaturan pola hidup tidak memberikan hasil yang memuaskan untuk mencapai kadar glukosa darah pada rentang yang normal untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi akibat diabetes melitus. Menurut ADA, antidiabetik yang sesuai untuk pasien DM tipe II yang masih ringan maupun menengah tingkat keparahannya adalah dari golongan sulfonilurea dan atau dari golongan biguanida. Golongan biguanida terbukti dapat mengurangi kejadian DM tipe II sebesar 31% pada 3234 pasien dibanding plasebo (DPPRG, 2002). Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa

antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah golongan sulfonilurea yaitu 37 pasien (92,50%) sedangkan penggunaan biguanida yaitu sebanyak 26 pasien (65,00%).

Penggunaan kombinasi dari beberapa antidiabetik lebih dianjurkan dari pada meningkatkan dosis satu macam antidiabetik yang dapat mengakibatkan peningkatan resiko toksisitas dan efek samping yang lebih tinggi. Jika dua atau lebih antidiabetik dengan mekanisme aksi yang berbeda digunakan bersama dapat memberikan manfaat yang lebih dalam mengontrol kadar glukosa darah.

Tabel 2. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II tanpa penyakit penyerta

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	15	37,50
	Glikazid	5	12,50
	Glimepirida	4	10,00
	Glipizida	9	22,50
	Glikuidon	4	10,00
Biguanida	Metformin HCl	26	65,00
<i>α-Glukosidase inhibitor</i>	Akarbose	1	2,50
Meglitinida	Repaglinid	4	10,00
Insulin		16	40,00

Tabel 3. Distribusi frekuensi pemakaian tunggal dan kombinasi antidiabetik pada penderita DM tipe II tanpa penyakit penyerta

Pemakaian tunggal antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	5	12.50
Biguanida	2	5.00
Meglitinida	1	2.50
Pemakaian kombinasi antidiabetik		
Sulfonilurea + Biguanida	12	30.00
Sulfonilurea + Insulin	10	25.00
Biguanida + Meglitinida	2	5.00
Sulfonilurea + Biguanida + Insulin	6	15.00
Sulfonilurea + Biguanida + Meglitinida	1	2.50
Sulfonilurea + α -Glukosidase inhibitor + Insulin	1	2.50

Pemilihan kombinasi antidiabetik pada pasien DM tipe II di RS Pantj Rapih Yogyakarta dapat dilihat melalui Tabel 3. Kombinasi yang paling sering digunakan adalah kombinasi antara sulfonilurea dengan biguanida yaitu sebanyak 12 kasus atau sebanyak 30,00% dari seluruh penderita DM tipe II di RS Pantj Rapih Yogyakarta pada periode Januari sampai dengan Desember 2004.

Disamping pemilihan jenis antidiabetik, pemilihan dosis antidiabetik secara tepat juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi. Pemilihan dosis secara tepat dapat mengurangi risiko terjadinya hipoglikemik yang merupakan salah satu efek samping dari penggunaan antidiabetik, selain itu ketepatan pemilihan dosis antidiabetik dapat mengurangi risiko terjadinya efek

samping lain yang tidak diinginkan dari penggunaan antidiabetik seperti anoreksia, mual, flatulen, peningkatan berat badan, nekrosis hati, dan lain-lain.

2. DM tipe II dengan komplikasi

Komplikasi yang biasa ditimbulkan oleh diabetes mellitus dapat berupa retinopati, neuropati maupun nefropati. Pada kasus DM tipe II di RS Pantj Rapih Yogyakarta komplikasi yang terjadi adalah neuropati dan nefropati.

a. DM tipe II dengan nefropati

Di Amerika Serikat, proporsi pasien DM tipe II dengan gagal ginjal terminal sebesar 27% di tahun 1982 dan meningkat menjadi 36% pada tahun 1992 (Ritz dan Orth, 1999). Gangguan ginjal ditandai dengan terjadinya albuminuria. Jumlah kasus penderita diabetik nefropati di RS Pantj Rapih sebanyak 7 kasus. Penatalaksanaan terapi pada pasien ini harus disertai

dengan pembatasan asupan protein. tepat terbukti dapat menunda onset
Pengaturan kadar glukosa darah secara

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penggunaan Antidiabetik pada Penderita DM tipe II dengan Nefropati

Golongan antidiabetik	Jenis antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	2	28,57
	Glikazid	1	14,29
	Glikuidon	4	57,14
Biguanida	Metformin HCl	1	14,29
Meglitinida	Repaglinid	1	14,29

terjadinya mikroalbuminuria dan perkembangan mikro menjadi makroalbuminuria pada pasien DM tipe I maupun tipe II.

b. DM tipe II dengan neuropati

Diabetik neuropati merupakan komplikasi vaskuler yang paling utama dan spesifik pada pasien diabetes mellitus baik tipe I maupun tipe II. Prevalensi terjadinya polineuropati pada pasien DM tipe II meningkat setiap tahunnya dan meningkat pada pasien dengan hipoinsulinemia (Partanen *et al.*, 1995). Tidak ada penanganan untuk pasien diabetik neuropati selain pengaturan kadar glukosa darah, oleh karena itu sangat penting untuk mengetahui faktor risiko untuk menghindari terjadinya diabetik neuropati. Neuropati berkembang pada 276 dari 1172 tanpa neuropati (23,50%). Kejadian neuropati dihubungkan dengan

nilai hemoglobin yang terglukolisasi dan lamanya diabetes (Tesfaye *et al.*, 2005). Hiperglikemik akut menyebabkan penurunan fungsi syaraf, sedangkan hiperglikemik kronik berhubungan dengan hilangnya serat bermyelin maupun tidak bermyelin dari syaraf dan degradasi *wallerian* (Clark dan Lee, 1995). Penderita dengan diagnosis DM tipe II dengan neuropati di RS Panti Rapih Yogyakarta sebanyak 7 kasus.

3. DM tipe II dengan penyakit penyerta

Penderita diabetes melitus tipe II yang disertai dengan penyakit penyerta di RS Panti Rapih Yogyakarta periode Januari-Desember 2004 sebanyak 66 pasien. Pemilihan antidiabetik pada pasien golongan ini harus mempertimbangkan karakteristik antidiabetik yang digunakan apakah antidiabetik tersebut kontra indikasi

dengan kondisi patofisiologis pasien.

Tabel 5. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan neuropati

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	2	28,58
	Glimepirida	1	14,29
	Glipizida	1	14,29
	Klorpropamid	1	14,29
	Glikazid	3	42,86
Biguanida	Metformin HCl	6	85,71
Meglitinida	Repaglinid	1	14,29
Insulin		5	71,43

Tabel 6. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan penyakit jantung

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	2	20,00
	Glimepirida	1	10,00
	Glipizida	1	10,00
	Glikuidon	1	10,00
Biguanida	Metformin HCl	6	60,00
Meglitinida	Repaglinid	4	40,00

a. DM tipe II dengan penyakit jantung

Penyakit jantung merupakan penyebab kematian terbesar pada pasien DM (Donovan, 1997). Jumlah pasien penderita DM tipe II di RS Panti Rapih Yogyakarta yang disertai dengan penyakit jantung sebanyak 10 kasus. Penyakit jantung yang diderita oleh pasien DM tipe II meliputi penyakit jantung iskemik dan takikardi. Pemilihan jenis antidiabetik yang digunakan pada pasien golongan ini dapat dilihat pada

Tabel 6.

Penatalaksanaan terapi pasien golongan ini menurut ADA adalah dengan pengaturan diet kalori yang sesuai serta latihan dalam mengatasi stres karena dapat mengurangi faktor risiko terjadinya penyakit jantung. Pengobatan jangka panjang secara intensif yang disertai dengan pengaturan diet pada pasien DM tipe II terbukti dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit jantung sebesar 50% (Gaede *et al.*, 2003). Pengaturan tekanan darah dan

kadar lipid untuk dijaga pada rentang yang normal harus dilakukan disamping penggunaan antidiabetik yang sesuai. Penggunaan thiazolidindion merupakan kontraindikasi pada pasien ini karena dapat menyebabkan retensi cairan tubuh sehingga dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung kongestif dan metformin merupakan kontraindikasi terhadap pasien gagal jantung kongestif. Untuk pengaturan tekanan darah, penggunaan *ACE inhibitor* dan penghambat reseptor Angiotensin II merupakan rekomendasi utama pada pasien golongan ini. Beberapa studi yang dilakukan tentang penggunaan anti platelet seperti aspirin pada pasien diabetes mellitus menunjukkan penurunan infark miokard sebesar 30%.

b. DM tipe II dengan hipertensi

Hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg) merupakan penyakit yang biasa menyertai penderita diabetes mellitus. Hipertensi juga merupakan faktor resiko utama dari penyakit jantung dan komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati dan nefropati pada penderita diabetes mellitus tipe II. Jumlah kasus DM tipe II yang disertai dengan hipertensi di RS Panti Rapih Yogyakarta berjumlah 40 kasus.

Menurut ADA tentang karakteristik dari antidiabetik menunjukkan bahwa sebagian besar antidiabetik aman untuk penderita diabetes mellitus yang disertai dengan hipertensi, namun thiazolidindion merupakan kontraindikasi pada pasien ini karena dapat menyebabkan retensi cairan tubuh sehingga selain menjadi penyebab gagal jantung kongestif juga sebagai penyebab peningkatan risiko hipertensi.

c. DM tipe II dengan gangguan hepar
Dalam memilih suatu agen farmakologi yang akan digunakan untuk pasien dengan gangguan hepar harus mempertimbangkan bagaimana sifat dari obat tersebut maupun hasil metabolitnya. Jumlah pasien rawat inap penderita DM tipe II dengan penyakit penyerta berupa gangguan hepar di RS Panti Rapih Yogyakarta berjumlah 2 kasus.

Penggunaan antidiabetik golongan Thiazolidindion terbukti dapat menghambat terjadinya perlemakan hati (Yki-Jarvinen, 2004). Golongan biguanid merupakan kontra indikasi pada pasien golongan ini, sedangkan meglitinida boleh digunakan namun hati-hati karena obat ini dimetabolisme secara cepat di hepar. Perlu dilakukan

monitoring transaminase hati jika pasien pada dosis tinggi.
menggunakan *α -glukosidase inhibitor*

Tabel 7. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan hipertensi

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	10	25,00
	Glimepirida	5	12,50
	Glikazid	7	17,50
	Glipizida	11	27,50
	Glikuidon	3	7,50
Biguanida	Metformin HCl	23	57,50
<i>A-Glukosidase inhibitor</i>	Akarbose	1	2,50
Meglitinida	Repaglinid	5	12,50
Insulin		13	32,50

Tabel 8. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan gangguan hepar

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	1	50,00
	Glipizida	1	50,00
Biguanida	Metformin HCl	1	50,00
Insulin		2	100,00

d. DM tipe II dengan dislipidemia

Selain hipertensi, dislipidemia juga merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung sehingga penanganan pasien golongan ini harus diterapi dengan tepat agar mortalitas akibat penyakit jantung pada pasien diabetes mellitus dapat berkurang. Pengaturan lipid dilakukan dengan tujuan untuk menurunkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), trigliserida dan meningkatkan *High Density Lipoprotein*

(HDL). Jumlah kasus penderita DM tipe II dengan dislipidemia berjumlah 7 kasus.

Pasien DM tipe II dengan dislipidemia harus melakukan perubahan pola hidup termasuk pengaturan diet, meningkatkan aktivitas fisik, pengurangan berat badan, dan menghentikan kebiasaan merokok. Penggunaan antidiabetik golongan sulfonilurea dan meglitinida yang mempunyai efek samping berupa

peningkatan berat badan dan tidak memperbaiki profil lipid serum (Katzung, 2002) pada pasien golongan ini dianggap kurang tepat. Penggunaan obat golongan Thiazolidindion terbukti

dapat memperbaiki profil lipid pasien DM namun dari 7 kasus yang ditemukan di RS Panti Rapih tidak ada pasien yang menggunakan obat ini.

Tabel 9. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan dislipidemia

Golongan antidiabetik	Jenis antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	1	14,29
	Glikazid	1	14,29
	Glipizida	1	14,29
Biguanida	Metformin HCl	5	71,43
Meglitinida	Repaglinid	2	28,58
Insulin		2	28,58

Tabel 10. Distribusi frekuensi penggunaan antidiabetik pada penderita DM tipe II dengan penyakit lain

Golongan Antidiabetik	Jenis Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenklamid	32	43,84
	Glimepirida	5	7,46
	Glipizida	10	14,93
	Glikuidon	5	6,85
	Glikazid	14	19,18
Biguanida	Metformin HCl	51	73,97
<i>α-Glukosidase inhibitor</i>	Akarbose	1	1,49
Meglitinida	Repaglinid	4	5,97
Insulin		32	43,84

4. DM tipe II dengan penyakit lain

Sebagian penderita DM tipe II pada RS Panti Rapih Yogyakarta juga didiagnosis menderita berbagai macam penyakit lain yang tidak mempengaruhi pemilihan antidiabetik yang digunakan oleh pasien tersebut. Jumlah kasus pada golongan ini sebanyak 73 kasus. Penyakit lain tersebut meliputi infeksi,

stroke dan hemiparesis, gout, vertigo, celulitis, katarak, nyeri abdomen, anemia, mual, muntah, dan lain-lain.

Pada pasien golongan ini penggunaan antidiabetik paling banyak adalah sulfonilurea sebanyak 66 kasus (92,26%), sedangkan penggunaan antidiabetik golongan biguanida sebanyak 51 kasus atau 73,97%. Penggunaan

insulin pada penderita DM tipe II dengan penyakit lain juga cukup tinggi yaitu sebanyak 32 kasus atau 43,84%. Obat-obat lain yang digunakan pada pasien golongan ini meliputi obat-obat jantung, anti hipertensi, obat saluran cerna, obat anti lipidemik, antibiotika, koenzim dan metabolitum, analgesik dan anti inflamasi, tonikum, vitamin, dan elektrolit.

KESIMPULAN

Antidiabetik yang paling banyak digunakan pada penderita DM tipe II di RS Panti Rapih Yogyakarta periode Januari–Desember 2005 adalah golongan sulfonilurea sebanyak 164 kasus (88,17%), golongan biguanida sebanyak 119 kasus (63,98%) dan insulin sebanyak 94 kasus (50,54%).

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2004. *Standards of Medical Care in Diabetes*. www.care.diabetesjournals.org. Data diakses pada 4 Februari 2005.
- American Diabetes Association. 2005. *Oral Diabetes Medication*, www.diabetes.org. Data diakses pada 21 maret 2005.
- Donovan, S. D. 1997. *Diabetes Mellitus*. www.cpmc.columbia.edu. Data diakses pada 1 April 2005.
- Gaede, P. V. P., L. Nicolai, V.H. J Gunnar, P. Hans-Hendrik, P. Oluf. 2003. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *The New England Journal of Medicine*. **348(5)**: 383-393.
- Katzung, BG. 2002. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Ed-8. Salemba Medika, Surabaya. 671-706.
- Speight, T. M., H.G.H. Nicholas. 1999. *Avery's Drug Treatment*. 4th Ed., Adis International, Auckland. 725-748.
- Tesfaye, S., C. Nish, E.M.E. Simon, D.W. John, M. Christos, I. T. Constantin, R. W. Daniel, H. F. John. 2005. Vascular risk factors an diabetic neuropathy. *The New England Journal of Medicine*, **352(4)**:341-350.
- Tjokropawiro, A. 2000. *Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes*, 1 – 10, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yki-Jarvinen, Hannele. 2004. Thiazolidinediones, *The New England Journal of Medicine*, **351(11)**:1106-1118.