

**EVALUASI KETEPATAN PEMILIHAN OBAT DAN KEBERHASILAN
PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH INCHE ABDOEL MOEIS
SAMARINDA**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :

AL AKBAR RAHMATUL VELAYATI

K100090115

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA**

2013

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**EVALUASI KETEPATAN PEMILIHAN OBAT DAN KEBERHASILAN
PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH INCHE ABDOEL MOEIS
SAMARINDA**


Oleh :
AL AKBAR RAHMATUL VELAYATI
K 100 090 115

Telah disetujui dan disahkan pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 6 Juli 2013

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,


Arifah Sri Wahyuni, M.Sc., Apt.

Penguji I


Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.

Penguji II


Tanti Azizah S, M.Sc., Apt.

Pembimbing


Tri Yulianti, M.Si., Apt.

Mahasiswa


Al Akbar Rahmatul Velayati

**EVALUASI KETEPATAN PEMILIHAN OBAT DAN KEBERHASILAN
PENGobatan PASIEN DIABETES MELLITUS RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT “X” SAMARINDA**

***EVALUATION OF THE APPROPRIATE DRUG SELECTION AND THERAPY
OUTCOME OF DIABETES MELLITUS OUTPATIENT IN “X” HOSPITAL
SAMARINDA***

Al Akbar Rahmatul Velayati, Tri Yulianti
Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang prevalensinya kian meningkat secara global dan diperlukan manajemen yang tepat agar tidak menyebabkan komplikasi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi ketepatan pemilihan obat dan keberhasilan pengobatan pada pasien DM di Rumah Sakit (RS) “X” Samarinda. Desain penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional* antara ketepatan antidiabetik yang digunakan (meliputi tepat obat, dosis, dan pasien), kontrol glikemik, dan kualitas hidup pasien. Sampel penelitian ditetapkan secara purposif dan diperoleh 30 subjek penelitian selama bulan Februari 2013. Data diperoleh melalui observasi kartu rekam medik pasien dan kuisisioner *Diabetes Quality of Life* (DQOL). Sebanyak 26 kasus (86,67%) memenuhi kriteria tepat obat, 29 kasus (96,67%) tepat dosis, dan 27 kasus tepat pasien (90%). Keberhasilan pengobatan yang didasarkan pada kontrol glikemik terkendali hanya ditemukan pada 2 pasien (6,67%). Kualitas hidup secara keseluruhan yang meliputi dimensi kepuasan dan dampak, dirasakan baik oleh pasien dengan nilai rata-rata skor kuisisioner 67,95.

Kata kunci: Diabetes mellitus, antidiabetes, kontrol glikemik, kualitas hidup

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease and increasing in prevalence globally. Appropriate therapy management is needed to prevent complication due to DM. The aim of study was to identified the appropriate drug selection and the therapy outcome of diabetic patients in “X” hospital Samarinda. The design was a descriptive cross-sectional study among the appropriate of antidiabetic uses (appropriate drug of choice, doses, and patients), glycemic control, and quality of life of patients. Thirty patients were conducted purposively during February 2013. Data were obtained by medical record and Diabetes Quality of Life (DQOL) questionnaire. The results showed that appropriate drug of choice occurred in 26 patients (86,67%), appropriate doses occurred in 29 patients (96,67%), and appropriate patients occurred in 27 patients (90%). The therapy outcome based on normal glycemic

control was found only in 2 patients (6,67%). Overall, patients have good quality of life include both satisfaction dimension and impact dimension with the mean value of questionnaire score was 67,95.

Key words: *Diabetes mellitus, antidiabetic, glycemic control, quality of life*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang paling umum terjadi dan penyebab kematian nomor empat atau kelima di berbagai negara. Angka global penderita DM akan meningkat dari perkiraan saat ini yaitu 300 juta penderita pada tahun 2025 (Tripathi & Srivastava, 2006). Prevalensi DM di Indonesia kemungkinan mencapai angka 21,3 juta penderita pada tahun 2030 (ADA, 2004). Diabetes mellitus dapat menimbulkan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang diakibatkan oleh kerusakan sekresi insulin, kerja insulin, ataupun keduanya. Efek dari DM meliputi kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai macam organ (WHO, 1999).

Kualitas hidup merupakan hasil kesehatan yang mempunyai nilai penting dalam sebuah intervensi pengobatan. Kontrol glikemik yang baik merupakan hal yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien DM (Rubin & Peyrot, 1999). Kualitas hidup telah didefinisikan oleh WHO dalam Nagpal *et al.*, (2010) sebagai persepsi individu terhadap posisi mereka di kehidupan dalam konteks kultur dan nilai di tempat tinggal mereka dengan kaitannya terhadap tujuan hidup, harapan, standar, dan perhatian. Evaluasi kualitas hidup muncul sebagai pengukuran hasil yang penting untuk manajemen penyakit kronis.

Keberhasilan pengobatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu intervensi farmakologis jika sasaran glukosa plasma belum mencapai target dengan pengaturan pola makan dan latihan jasmani (Utomo, 2011). Namun, pada setiap obat yang diberikan selalu ada kemungkinan hasil yang dapat mengurangi kualitas hidup pasien. Penyebab kurang optimalnya hasil pengobatan pada umumnya meliputi ketidaktepatan peresepan, ketidaktepatan distribusi obat, dan lain-lain (Hepler & Strand, 1990).

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pendekatan *cross sectional* yang data-datanya diambil secara simultan.

Definisi Operasional Penelitian

1. Ketepatan pemilihan obat adalah penilaian ketepatan obat yang digunakan oleh pasien meliputi aspek tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis.
2. Keberhasilan pengobatan adalah pencapaian target kadar glukosa darah dan kualitas hidup pasien yang dirasakan cukup baik ataupun baik setelah menjalani pengobatan.
3. Tepat obat adalah obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan pilihan pertama, kedua, atau alternatif (*drug of choice*) berdasarkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2011.
4. Tepat pasien adalah obat yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan kondisi fisik pasien seperti kontraindikasi, kehamilan, menyusui, komplikasi, dan lanjut usia.
5. Tepat dosis adalah besaran, frekuensi, dan cara pemberian obat yang diberikan kepada pasien sudah sesuai.
6. Pasien rawat jalan adalah pasien yang tidak dirawat tinggal di rumah sakit dan hanya melakukan pengobatan melalui klinik.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian merupakan pasien DM yang melakukan pengobatan rawat jalan di RS "X" Samarinda. Pengambilan sampel dilakukan secara purposif dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Pasien diabetes mellitus rawat jalan dengan atau tanpa penyakit penyerta;
2. Pasien yang telah melakukan pengobatan minimal 2 bulan atau 2 kali memeriksakan diri, baik dengan OHO maupun insulin;
3. Bersedia menjadi subyek penelitian.

Besar populasi dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan nilai *mean* dari jumlah pasien DM yang berobat ke RS “X” yakni berkisar 30 orang setiap bulan, sehingga pada penelitian ini diambil subjek uji sebanyak 30 orang sebagai sampel.

Instrumen Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa kartu rekam medik pasien untuk menilai ketepatan pemilihan obat dan mengetahui kadar glukosa darah pasien saat itu juga pemeriksaan lalu, serta kuisisioner untuk mengukur keberhasilan pengobatan pasien DM yang bersangkutan. Kuisisioner DQOL dalam penelitian ini telah digunakan sebelumnya pada penelitian Yusra (2011), terdiri dari 2 domain yaitu domain kepuasan sebanyak 13 pertanyaan dan domain dampak sebanyak 15 pertanyaan. Kuisisioner dalam penelitian ini perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas kembali karena ada sedikit modifikasi yang dilakukan oleh peneliti. Kuisisioner menggunakan jawaban dengan 5 rentang skala Likert. Nilai pertanyaan domain kepuasan yaitu, 5=sangat puas, 4=puas, 3=kurang puas, 2=tidak puas, dan 1=sangat tidak puas. Domain dampak memiliki rentang nilai 5= tidak pernah, 4=jarang atau 1-2 kali/minggu, 3=kadang-kadang atau 3-4 kali/minggu, 2=sering atau 5-6 kali/minggu, 1=sangat sering atau setiap hari.

Analisa Data

1. Analisis deskriptif kartu rekam medik secara observasi untuk menilai persentase ketepatan pemilihan obat dengan berpedoman kepada PERKENI tahun 2011.
2. Analisis deskriptif kartu rekam medik secara observasi dilakukan untuk mengetahui nilai hasil pemeriksaan laboratorium responden (GDS, GDP, atau HbA1C) pada saat itu dan pada pemeriksaan sebelumnya.
3. Analisis deskriptif kuisisioner menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 16.0 untuk menghitung frekuensi dan persentase dari data demografi responden yang meliputi data jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan pendidikan terakhir. Analisis 28 item pertanyaan kuisisioner dilakukan dengan

menghitung nilai dari *mean*, median, standar deviasi, minimum, dan maksimum skor akhir. Adapun perhitungan skor kuisioner yaitu dengan cara:

$$\text{Skor kuisioner} = \frac{\text{jumlah skor kumulatif}}{\text{jumlah item pertanyaan}}$$

Skor mentah yang paling rendah adalah 1 dan tertinggi adalah 5. Kemudian skor mentah tersebut ditransformasikan menjadi nilai berskala 0 hingga 100 dengan melakukan interpolasi data. Selanjutnya, skor akhir tersebut dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian kualitas hidup.

Tabel 1. Kriteria nilai rata-rata kualitas hidup

Kategori	Interval skor rata-rata
Sangat buruk	$x \leq 20,0$
Buruk	$20,0 < x \leq 40,0$
Cukup baik	$40,0 < x \leq 60,0$
Baik	$60,0 < x \leq 80,0$
Sangat baik	$x \geq 80,0$

(Wiyanty, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilakukan pada tanggal 1 hingga 25 Februari 2013 di poliklinik penyakit dalam RS “X” Samarinda. Seluruh item pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel dengan tingkat signifikansi 0,05 memberikan nilai validitas *r* berkisar antara 0,362 hingga 0,942 (teknik korelasi Product Moment) dan nilai reliabilitas 0,963 (teknik Alpha Cronbach).

Karakteristik Reponden

1. Data demografi responden

Tabel 2. Distribusi karakteristik responden di RS “X” Samarinda pada Februari 2013

Variabel	Kategori	n (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	11 (36,67)
	Perempuan	19 (63,33)
Usia	≤39 tahun	3 (10,00)
	40 tahun – 49 tahun	10 (33,33)
	50 tahun – 59 tahun	9 (30,00)
	60 tahun – 69 tahun	7 (23,33)
	≥70 tahun	1 (3,33)
Pendidikan	SD	16 (53,33)
	SMP	14 (46,67)
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	18 (60,00)
	Pegawai swasta	7 (23,33)
	Tidak bekerja	5 (16,67)

Data tersebut menunjukkan bahwa penderita DM yang berobat di RS “X” lebih banyak perempuan yakni 19 orang (63,33%). Hal ini mungkin dikarenakan

beberapa faktor risiko seperti kurang aktivitas fisik/olahraga, obesitas, dan riwayat DM saat hamil menyebabkan perempuan lebih banyak mengalami DM daripada laki-laki (Radi, 2007)

Perbedaan usia responden berada pada rentang 20 hingga 81 tahun. Hanya terdapat 1 responden dengan usia 20 tahun (3,33%) yang merupakan penderita DM tipe 1 dan selebihnya merupakan penderita DM tipe 2. Diabetes mellitus tipe 1 banyak terjadi pada usia remaja dan anak-anak. Hal tersebut dikarenakan kelainan genetik yang mengakibatkan kerusakan sel beta pancreas sejak dini (WHO, 1999). Selebihnya, usia responden berada diantara 39 hingga 81 tahun. Angka kejadian DM tipe 2 meliputi 90% sampai 95% dari keseluruhan penderita DM yang onsetnya muncul pada usia dewasa (American Diabetes Association, 2004).

Tingkat pendidikan dan status pekerjaan responden didominasi oleh masyarakat berpendidikan rendah atau sekolah dasar yaitu sebanyak 16 orang (53,33%) dengan status pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 18 orang (60%). Butler dalam Yusra (2011) mengatakan status sosial ekonomi dan pengetahuan dapat mempengaruhi seseorang untuk melakukan manajemen diri terhadap penyakitnya.

2. Distribusi responden dengan komplikasi terkait DM dan penyakit penyerta

Tabel 3. Distribusi karakteristik responden berdasarkan komplikasi terkait DM yang dialami di RS "X" Samarinda pada Februari 2013

Variabel	Kategori	n (%)
Komplikasi terkait DM	Hipertensi	3 (10,00)
	Dislipidemia	2 (6,67)
	Penyakit kardiovaskular (angina pectoris)	1 (3,33)
	Ulkus kaki	4 (13,33)
	Infeksi	2 (6,67)
	Total	12 (40,00)
Penyakit penyerta	Dispepsia	2 (6,67)
	Gout	1 (3,33)
	Inflamasi	1 (3,33)
	Nausea, vomiting	1 (3,33)
	Total	5 (16,67)

Reaven dalam Tripathi dan Srivastava (2006) mengatakan peningkatan tekanan darah umumnya terjadi disertai dengan penurunan sensitivitas insulin dan peningkatan konsentrasi insulin. Komplikasi dislipidemia pada DM tipe 2 dan

obesitas biasanya terlihat pada peningkatan *very low-density lipoprotein and triglyceride* (VLDL-TG) karena aksi insulin menurun akibat terjadinya resistensi. Infeksi juga merupakan komplikasi yang frekuensi kejadiannya cukup sering dialami oleh penderita DM dikarenakan abnormalitas pada sel imun tubuh dan fungsi fagosit akibat kondisi hiperglikemia. Komplikasi lainnya yaitu ulkus kaki yang diawali dengan keadaan neuropati asimtomatik yang merupakan risiko tinggi terjadinya ulkus kaki, infeksi, dan amputasi (Al-Maskari & El-Sadig, 2007). Selain komplikasi terkait DM, beberapa responden ada yang mengalami penyakit penyerta lainnya yang muncul namun tidak berkaitan dengan DM.

Pola Pengobatan Penderita DM di RS “X” Samarinda

1. Penggunaan antidiabetik

Tabel 4. Antidiabetik yang digunakan oleh pasien DM di RS “X” Samarinda pada Februari 2013

Golongan	Antidiabetik (generik)	Merek dagang	Dosis	Frekuensi (per hari)	Rute	n (%)
Sulfonilurea	Glimepirid		2 mg	1 kali	Oral	7 (23,33)
	Glikuidon		30 mg	1 kali	Oral	1 (3,33)
	Gliklazid		80 mg	1 kali	Oral	1 (3,33)
Biguanida	Metformin		500 mg	1 kali	Oral	5 (16,67)
Kombinasi	Glibenklamid - metformin		5mg/500mg	2 kali	Oral	4 (13,33)
	Glimepirid – metformin		2mg/500mg	2 kali	Oral	8 (26,67)
Insulin Short Acting	Insulin Reguler	Actrapid®	8-8-6 (unit)	1 kali	Subkutan	1 (3,33)
Insulin Rapid Acting	Insulin Aspart	Novorapid®	10-10-10 (unit)	1 kali	Subkutan	2 (6,67)
Insulin Long Acting	Insulin Glargine	Lantus®	10 unit	1 kali	Subkutan	1 (3,33)
Total						30 (100)

Responden kebanyakan menggunakan OHO berupa kombinasi glimepirid dan metformin yakni sebanyak 7 orang (23,33%). Obat tunggal yang sering diresepkan yaitu metformin dan glimepirid masing-masing sebanyak 4 orang (13,33%). Golongan sulfonilurea lebih sering diresepkan karena golongan ini lebih efektif daripada golongan lain. Glimepirid lebih dipilih karena obat ini dapat diberikan dalam dosis tunggal dan lebih cepat menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan glibenklamid dan glipizid serta memiliki efek hipoglikemik yang setara dengan gliklazid (Sari dkk., 2008).

Kombinasi OHO lainnya adalah glibenklamid dan metformin digunakan oleh 4 orang (13,33%). Terapi dengan OHO kombinasi harus dipilih dua macam obat dari golongan dengan mekanisme aksi berbeda (PERKENI, 2011). Sulfonilurea meningkatkan sekresi insulin dengan memblokir kanal kalium pada membran sel dari sel beta pankreas. Berbeda dengan sulfonilurea, biguanida mempunyai aksi menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan sensitivitas insulin pada hepar dan jaringan otot perifer (Cook *et al.*, 2008).

Penggunaan insulin hanya dilakukan oleh sebagian kecil responden dengan 1 orang (3,33%) penderita DM tipe 1 dan 3 responden (10,00%) DM tipe 2. Penggunaan insulin untuk pasien DM tipe 1 merupakan suatu keharusan karena sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas penderita rusak, sehingga tidak lagi dapat memproduksi insulin (Depkes RI, 2005). Penggunaan insulin untuk penderita DM tipe 2 diperlukan dalam keadaan tertentu seperti berat badan menurun drastis, gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal, dan lain-lain (PERKENI, 2011).

2. Penggunaan obat-obat selain antidiabetik

Tabel 5. Obat-obat lain yang digunakan oleh beberapa pasien DM di RS "X" Samarinda pada Februari 2013

Golongan	Nama obat	Indikasi	n (%)
Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)	Captopril	Hipertensi	2 (6,67)
H ₂ -receptor antagonist	Ranitidin	Dispepsia	2 (6,67)
Kuinolon	Ciprofloxacin	Infeksi bakteri	2 (6,67)
Proton Pump Inhibitor (PPI)	Omeprazol	Dispepsia	1 (3,33)
Statin	Atorvastatin	Dislipidemia	1 (3,33)
Diuretik Loop	Furosemid	Hipertensi	1 (3,33)
Calcium Channel Blocker (CCB)	Amlodipin	Hipertensi	1 (3,33)
Anti Inflamasi Non Steroid (AINS)	Meloxicam	Gout	1 (3,33)
AINS	Ibuprofen	Analgetik	1 (3,33)
Fibrat	Gemfibrozil	Dislipidemia	1 (3,33)
Nitrat	Isosorbide dinitrat (ISDN)	Angina pectoris	1 (3,33)
	Asetosal	Anti platelet	1 (3,33)
	Domperidon	Mual, muntah	1 (3,33)
	Vitamin B1	Suplemen	1 (3,33)
Total			17 (56,67)

Obat lain yang sering diresepkan kepada responden oleh dokter adalah captopril, ciprofloxacin, dan ranitidin yang frekuensinya masing-masing 2 (6,67%).

Ketepatan Pemilihan Obat

1. Tepat obat

Tabel 5. Ketidaktepatan pemilihan obat pada pasien DM di RS "X" Samarinda pada Februari 2013

No. Kasus	Obat yang digunakan	Masalah ketidaktepatan pemilihan obat	n (%)
5, 10, 15	Glimepirid	Glimepirid bukan pilihan utama untuk pasien dengan badan obes, lebih diutamakan metformin (PERKENI, 2011)	3 (10,00)
18	Glikuidon	Glikuidon bukan pilihan utama untuk pasien dengan badan obes, lebih diutamakan metformin (PERKENI, 2011)	1 (3,33)
Total			4 (13,33)

Secara keseluruhan, pemilihan antidiabetik untuk pasien DM di RS "X" Samarinda memiliki ketepatan 86,67% sesuai PERKENI 2011, sedangkan yang tidak tepat yakni sebesar 13,33%. Pemilihan antidiabetik yang tidak tepat pada kasus nomor 5, 10, 15 dan 18 adalah penggunaan glimepirid dan glikuidon yang ditujukan untuk pasien obes. Pasien dikatakan obes jika memiliki indeks massa tubuh ≥ 25 . Antidiabetik pilihan pertama untuk pasien obes adalah metformin (PERKENI, 2011). Hal ini dikarenakan metformin mempunyai efek samping positif bagi penderita DM dengan obesitas yakni menurunkan berat badan sehingga membantu penderita dalam mencapai kadar glukosa darah normal (Desilets *et al.*, 2008).

2. Tepat dosis

Tabel 6. Ketidaktepatan dosis antidiabetik pada pasien DM di RS "X" Samarinda pada Februari 2013

No. kasus	Obat yang digunakan	Dosis yang diberikan	Dosis seharusnya	n (%)
18	Glikuidon	Besaran: 30 mg Frekuensi: 1 kali sehari	Besaran: 30 mg Frekuensi: 2-3 kali sehari	1 (3,33)
Total				1 (3,33)

Pada penelitian ini, hanya terdapat 1 responden yang mendapatkan terapi glikuidon dengan dosis 30 mg per hari. Hal ini tidak sesuai dengan PERKENI 2011 yang menyebutkan bahwa frekuensi pemberian glikuidon dengan dosis 30 mg adalah 2 hingga 3 kali sehari. Secara menyeluruh, ketepatan dosis pada pengobatan pasien DM di RS "X" Samarinda sebesar 96,67%, dengan masalah ketidaktepatan dosis hanya 3,33%.

3. Tepat pasien

Tabel 7. Ketidaktepatan pemilihan obat terhadap pasien DM di RS “X” Samarinda pada Februari 2013

No. kasus	Obat yang digunakan	Masalah ketidaktepatan pasien	n (%)
15, 20	Glimepirid	Tidak dianjurkan untuk pengobatan penderita lanjut usia karena dapat mengakibatkan hipoglikemia berkepanjangan (PERKENI, 2011).	2 (6,67)
1	Glikuidon	Pasien juga mendapatkan antihipertensi golongan loop diuretik (furosemid) yang efeknya berlawanan dengan antidiabetes. Furosemid juga kontraindikasi terhadap penyakit DM (Baxter, 2008; PERKENI, 2011).	1 (3,33)
Total			3 (16,67)

Menurut WHO dalam Rowahani (2012), kelompok pasien usia lanjut berada antara usia 60 hingga 74 tahun. Terdapat 2 responden (6,67%) pada penelitian ini yang telah berusia lanjut mendapatkan terapi OHO berupa glimepirid. Penderita DM usia lanjut tidak dianjurkan menggunakan OHO golongan sulfonilurea dengan aksi kerja panjang dikarenakan obat tersebut dapat menyebabkan hipoglikemia berkepanjangan (PERKENI, 2011). Pada penelitian ini juga terdapat 1 responden (3,33%) menggunakan antihipertensi berupa furosemid (golongan loop diuretik) yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah dan memperburuk toleransi glukosa, walaupun insiden tersebut jarang terjadi. Antihipertensi dari golongan diuretik yang dianjurkan PERKENI 2011 adalah indapamide, sehingga pemberian furosemid sebenarnya bisa dengan memberikan alternatif lain yakni indapamide karena dikhawatirkan kontrol glikemik penderita semakin memburuk akibat penggunaan furosemid (Hutcheon & Leonard cit. Baxter 2008).

Secara keseluruhan, ketepatan pemilihan obat berdasarkan kondisi fisiologis pasien DM di RS “X” Samarinda sebesar 83,33% dengan 3 kasus pengobatan (16,67%) yang tidak tepat pasien.

Keberhasilan Pengobatan

1. Kontrol glikemik

Tabel 8. Kontrol glikemik responden di RS “X” Samarinda pada 2013 yang mencapai target normal

Parameter	Target normal	Kadar GDS yang mencapai target	Jumlah penurunan	n (%)
GDS (mg/dL)	<200	189 192	15 11	2 (6,67)

Singkatan:
GDS: glukosa darah sewaktu

Pada penelitian ini, kontrol glikemik responden sebagai salah satu indikator keberhasilan pengobatan jangka pendek hanya dilihat berdasarkan 3 parameter klinis yaitu nilai GDS, GDP, atau HbA1C. Secara keseluruhan, responden yang mencapai nilai GDS normal hanya 2 orang (6,67%), sedangkan sebagian besar lainnya (93,33%) belum mencapai target kontrol glikemik. Meskipun demikian, pasien tersebut harus melakukan pemeriksaan lain seperti HbA1C, GDP, dan GDPP sebagai parameter lainnya yang juga harus dimonitoring (American Diabetes Association, 2004).

McCulloch (2012) mengatakan bahwa pasien DM yang sudah terkontrol glukosa darahnya harus tetap menjalani pengobatan. Hal ini dikarenakan kadar glukosa darah yang telah terkendali merupakan hasil dari kerja obat yang diminum oleh pasien, tidak menutup kemungkinan jika obat dihentikan maka kadar glukosa darah dapat naik kembali. Selain itu, meneruskan pengobatan yang dianjurkan oleh dokter mempunyai kegunaan untuk menghindari terjadinya komplikasi terkait DM. Menurut Khatlab *et al.*, (2010), kontrol glikemik yang buruk biasanya terjadi pada penderita yang tidak mengikuti regimen diet, kurang berolahraga, tidak patuh terhadap pengobatan yang diberikan, dan tidak memonitoring kadar glukosa darah secara rutin. Diabetes menjadi lebih buruk kontrol glikemiknya diantara pasien yang meningkat durasi penyakitnya, pengetahuan yang rendah, peningkatan indeks massa tubuh (IMT), hiperkolesterol, hipertrigliserida, dan meningkatnya LDL.

Rerata nilai GDS yang dicapai oleh 27 responden yaitu 278,64 mg/dL, sedangkan 3 responden yang melakukan pemeriksaan GDP rata-rata nilainya yakni 151 mg/dL. Purata hasil pemeriksaan HbA1C dari 5 responden adalah 9,22%. Pemeriksaan HbA1C tidak dilakukan oleh semua responden. Hal ini dimungkinkan karena hasil pemeriksaan HbA1C tidak dapat digunakan untuk menilai hasil pengobatan jangka pendek, melainkan digunakan untuk menilai efek perubahan dari terapi 8 hingga 12 minggu sebelumnya, sehingga dianjurkan

memeriksa HbA1C setiap 3 bulan sekali atau minimal 2 kali dalam setahun (PERKENI, 2011).

2. Kualitas hidup responden

Tabel 9. Hasil analisis skor kuisioner kualitas hidup responden

Variabel	Mean	Median	SD	Min-maks
Kualitas hidup	67,95	68,75	4,65	57,14-75,00

Pada data demografi diketahui bahwa responden penelitian ini kebanyakan perempuan. Hal ini mungkin dikarenakan kualitas hidup laki-laki pada umumnya lebih baik daripada perempuan. Berdasarkan status sosial, responden kebanyakan mengenyam pendidikan hanya sampai tingkat sekolah dasar atau dapat dikatakan tingkat pendidikan rendah. Penderita dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan penderita dengan pendidikan rendah (Rubin, 2000). Penderita DM mempunyai kualitas lebih buruk daripada orang yang tidak menderita penyakit kronis, tetapi mempunyai kualitas lebih baik daripada orang yang juga menderita penyakit kronis lainnya (Issa & Baiyewu, 2006).

Rerata nilai kualitas hidup responden yang diperoleh berdasarkan kuisioner adalah 67,95 dengan nilai terendah 57,14 dan tertinggi 75,00. Berdasarkan hasil analisis, responden merasa baik terhadap kualitas hidupnya secara keseluruhan, baik dari segi fisik maupun psikososial walaupun kontrol glikemik yang diinginkan belum tercapai. Aghamollaei *et al.*, (2003) mengatakan bahwa pada penelitiannya tidak ditemukan hubungan antara kontrol metabolik dengan kualitas hidup, namun dapat dilihat bahwa penderita DM dengan kontrol metabolik yang baik mempunyai aktivitas fisik yang baik pula, begitu juga sebaliknya dengan penderita DM yang kontrol metaboliknya buruk. Mungkin hal itu terjadi karena responden didiagnosa menderita DM lebih awal sehingga kualitas hidupnya lebih baik daripada penderita DM yang diagnosanya lebih lambat (Elbagir *et al.*, 1999).

3. Ketepatan pemilihan obat dan keberhasilan pengobatan

Tabel 10. Ketepatan pemilihan obat dan keberhasilan pengobatan pada pasien DM rawat jalan di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda pada Februari 2013

Ketepatan pemilihan obat	Tepat Tidak tepat	Keberhasilan pengobatan	
		Berhasil (% , n=30)	Tidak berhasil (% , n=30)
	Tepat	2 (6,67)	24 (80,00)
	Tidak tepat	0	4 (13,33)

Pasien yang didiagnosa menderita DM adalah pasien dengan kadar GDS lebih dari 200 mg/dL atau GDP melebihi 126 mg/dL. Target pengendalian kadar GDS pada pasien DM yaitu kurang dari 200 mg/dL, GDP kurang dari 100 mg/dL, GDPP kurang dari 140 mg/dL, atau HbA1C tidak lebih dari 7% (PERKENI, 2011).

Pemilihan obat pada pasien DM dikatakan tepat apabila kriteria tepat obat, tepat pasien, dan tepat dosis terpenuhi. Namun, jika salah satu atau bahkan semua kriteria-kriteria tersebut tidak terpenuhi maka dapat dikatakan pemilihan obat pada pasien tersebut tidak tepat. Pengobatan pasien DM disebut berhasil jika target kontrol glikemik tercapai dan penilaian subjektif dari penderita terhadap kualitas hidupnya dirasakan baik. Apabila kontrol glikemik penderita tidak mencapai target tetapi kualitas hidup yang dirasakan baik, maka hal tersebut tidak termasuk dalam kategori pengobatan yang berhasil, atau pun sebaliknya.

Penelitian ini memberikan hasil bahwa pasien DM di RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda yang tepat dalam pemilihan obat dan berhasil pengobatannya hanya 2 pasien (6,67), sedangkan ada 24 pasien (80,00%) yang tepat dalam pemilihan obat namun pengobatannya tidak berhasil. Selain itu, ada 4 pasien (13,33%) yang tidak tepat dalam pemilihan obat dan tidak berhasil pengobatannya. Dalam penelitian ini tidak terdapat pasien yang tidak tepat dalam pemilihan obat dan tidak berhasil dalam pengobatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan: Berdasarkan hasil evaluasi ketepatan pemilihan obat dan keberhasilan pengobatan pasien DM di RS “X” Samarinda, dapat disimpulkan bahwa penggunaan antidiabetik di rumah sakit tersebut pada Februari 2013 sudah memenuhi aspek tepat obat sebesar 86,67%, tepat dosis sebesar 96,67%, dan tepat pasien sebesar 90%,

dengan tingkat keberhasilan pengobatan berdasarkan kadar GDS hanya 6,67% serta kualitas hidup yang secara keseluruhan dirasakan baik oleh responden penelitian.

Saran: Perlu dilakukan penelitian sejenis yang dikaitkan dengan tingkat kepatuhan pasien untuk mengetahui faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan dan penelitian mengenai reaksi obat yang merugikan serta efek samping obat agar pengobatan yang dilakukan memberikan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR ACUAN

- Aghamollaei, T., Eftekhar, H., Shojaeizadeh, D., Mohammad, K., Nakhjavani, M., dan Pour, F.G., 2003, Behavior, Metabolic Control and Health-Related Quality of Life in Diabetic Patients at Bandar Abbas Diabetic Clinic, *Iranian Journal Public Health*, 32 (2), 58.
- Al-Maskari, F., dan El-Sadig, M., 2007, Prevalence of Risk Factors for Diabetic Foot Complications, *BMC Family Practice*, 8 (59), 1.
- American Diabetes Association, 2004, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, 27 (1), 56.
- Baxter, K., 2008, *Stockley's Drug Interaction*, London, Pharmaceutical Press.
- Cook, C. L., Johnson, J. T., dan Wade, W. E., 2008, Diabetes Mellitus, Editor: Chisholm-Burns, M. A., Wells, B. G., Schwinghammer, T. L., Malone, P. M., Kolesar, J. M., Rotschafer, J. C., dan Dipiro, J. T., *Pharmacotherapy Principles & Practice*, New York, McGraw-Hill.
- Depkes RI, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*, Jakarta, Departemen Kesehatan RI.
- Desilets, A. R., Dhakal-Karki, S., dan Dunican, K. C., 2008, Role of Metformin for Weight Management in Patients Without Type 2 Diabetes, *The Annals of Pharmacotherapy*, 412, 817.
- Elbagir, M. N., Etayeb, N. O., Eltom, M. A., Mahadi, E. O., Wikblad, K., dan Berne, C., 2003, Health-Related Quality of Life in Insulin-Treated Diabetic Patients in the Sudan, <http://www.diabetesresearchclinicalpractice.com> (diakses pada 18 Mei 2013).
- Hepler, C. D., dan Strand, L. M., 1990, Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care, *American Journal of Hospital Pharmacy*, 47, 535.
- Issa, B. A., dan Baiyewu, O., 2006, Quality of Life of Patients with Diabetes Mellitus in Nigerian Teaching Hospital, *Hong Kong J Psychiatry*, 16 (1), 31.

- Khattab, M., Khader, Y. S., Al-Khawaldeh, A., Ajlouni, K., 2010, Factors Associated with Poor Glycemic control Among Patients with Type 2 Diabetes, *Journal of Diabetes and Its Complications*, 24, 86.
- McCulloch, D., 2012, Common Questions About Diabetes Medicines, www.ghc.org (diakses pada 4 Mei 2013).
- Nagpal, J., Kumar, A., Kakar, S., dan Bhartia, A., 2010, The Development of 'Quality of Life Instrument for Indian Diabetes Patients (QOLID): A Validation and Reliability Study in Middle and Higher Income Groups, *JAPI*, 58, 295.
- PERKENI, 2011, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, Jakarta, Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Radi, B., 2007, Diabetes Mellitus sebagai Faktor Risiko Penyakit Jantung, <http://www.pjnhk.go.id> (diakses pada 15 Mei 2013).
- Rowahani, M., 2012, Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang terhadap Status Gizi Lansia di Kelurahan Jelambar Kecamatan Grogol Petamburan Jakarta Barat, *Skripsi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Rubin, R. R., 2000, Diabetes and Quality of Life, *Diabetes Spectrum*, 13, 21.
- Rubin, R. R., dan Peyrot, M., 1999, Quality of Life and Diabetes, *Diabetes Metabolism Research and Review*, 15, 205.
- Sari, S. P., Jufri, M., dan Sari, D. P., 2008, Analisis Interaksi Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit X Depok, *Jurnal Farmasi Indonesia*, 4 (1), 12.
- Tripathi, B. K. & Srivastava, A. K., 2006, Diabetes mellitus: Complications and therapeutics, *Med Sci Monit*, 12 (7), 131-138.
- Triplitt, C. L., Reasner, C. A., dan Isley, W. L., 2008, Diabetes Mellitus, Editor: Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., dan Posey, L. M., *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, New York, McGraw-Hill.
- Utomo, A. Y. S., 2011, Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Melitus dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2, *Artikel Karya Tulis Ilmiah*, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Yusra, A., 2011, Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta, *Tesis*, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- WHO, 1999, *Definition, Diagnosis, and Classification of Diabetes Mellitus and its Complication*, Switzerland, World Health Organization.