

ARTIKEL ILMIAH

TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES ORAL
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II
DI PUSKESMAS POLOWIJEN KOTA MALANG



Oleh :

RIDA ANGGRAENI

NIM AKF16139

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan

Pembimbing,

Mardiyah, S.Farm., Apt.

**TINGKAT KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES ORAL
PADA PASIEN DIABETES TIPE II MELLITUS
DI PUSKESMAS POLOWIJEN KOTA MALANG**

***COMPLIANCE LEVEL OF ORAL ANTI-DIABETIC DRUGS OF TYPE II
DIABETES MELLITUS PATIENTS AT POLOWIJEN PUBLIC HEALTH
CENTER MALANG***

Rida Anggraeni, Mardhiyah

Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui gambaran tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling* dengan total 60 pasien. Instrumen pengumpulan data primer dengan menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale 8 items* (MMAS-8). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan minum obat berdasarkan karakteristik pasien yaitu mayoritas berjenis kelamin perempuan (67,39%), berusia 56-65 tahun (70%), lama menderita <5 tahun (66,67%), obat yang dikonsumsi 2 obat (27%). Tingkat kepatuhan pasien minum obat dengan metode MMAS-8 di Puskesmas Polowijen termasuk kategori kepatuhan sedang dengan skor MMAS-8 6,37.

Kata kunci :Diabetes Mellitus, Kepatuhan Minum Obat, MMAS-8

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder with the characteristics of hyperglycaemia that occurs due to the irregular of insulin secretion, insulin action or both of them. Diabetes is a lifelong disease that cannot be cured permanently, so many patients are getting bored and do not comply to the treatment. This research aims to determine the compliance level of oral anti-diabetic drugs of diabetes mellitus patients. This research is a descriptive research using the survey method. The sampling was conducted using the consecutive sampling method of 60 patients. The instrument used for collecting the primary data was the Morisky Medication Adherence Scale 8 items (MMAS-8) questionnaire. Findings show that the compliance level of the medicine consumption, based on the patients' characteristics, are female (67.39%), 56-65 years old (70%), <5 years suffering duration (66.67%), two drugs consumed (27%). The patients' compliance level on taking the medicine with the MMAS-8 method at Polowijen Public Health Center is categorized in a moderate compliance category with MMAS-8 score 6,37.

Keywords :*Diabetes Mellitus, Drug-Used Compliance, MMAS-8*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (ADA, 2010). Gejala akibat hiperglikemia ini adalah meningkatnya rasa haus (polidipsi), frekuensi berkemih (poliuri), dan rasa lapar (polifagi) disertai menurunnya berat badan. Diabetes merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan yang menyebabkan tidak terkontrolnya kadar gula darah (Pratita, 2012).

Menurut International Diabetes Federation, Indonesia menduduki peringkat keenam jumlah terbanyak penderita diabetes melitus di dunia (International Diabetes Federation, 2017). Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2011 terdapat 366 juta orang penderita DM di dunia. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 557 juta orang pada tahun 2030 (Whiting, et al., 2011). Di Indonesia diperkirakan terdapat 10 juta penderita DM pada tahun 2015 dan diprediksi jumlah tersebut akan meningkat menjadi 16,2 juta pada tahun 2040 (Aisyah, 2018).

Kepatuhan merupakan hal yang sangat penting terutama pada pengobatan jangka panjang. Farmasis berperan penting untuk memperhatikan pasien dalam hal kepatuhan mengonsumsi obat

agar dapat tercapai target terapi. Farmasis sebagai tenaga kesehatan yang bertanggung jawab kepada pengobatan pasien dapat berpartisipasi aktif untuk membantu meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi obat seperti mengadakan promosi kesehatan, misalnya dengan memberikan brosur, pamflet agar pasien memahami penyakit dan pengobatannya sehingga turut berperan dalam menjaga kesehatan, memberikan alat bantu seperti kartu pengingat minum obat yang dapat diisi apabila pasien sudah meminum obat yang diberikan, memberi informasi tentang obat yang diberikan pada pasien, serta memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien.

Menurut laporan WHO pada tahun 2003, kepatuhan rata-rata pasien pada terapi jangka panjang terhadap penyakit kronis di negara maju hanya sebesar 50% sedangkan di negara berkembang jumlahnya lebih rendah. Kepatuhan pasien sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan terapi utamanya pada terapi penyakit tidak menular, salah satunya penyakit diabetes mellitus. Adanya ketidakpatuhan pasien pada terapi penyakit ini dapat memberikan efek negatif yang sangat besar seperti tidak terkontrolnya kadar gula darah dan menyebabkan komplikasi (WHO, 2003).

Ketidakpatuhan merupakan perilaku yang kompleks yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan dimana pasien tinggal, praktek penyedia layanan kesehatan, dan sistem penyedia layanan kesehatan dalam memberikan perawatan

(Anonim, 2006). Apabila seseorang tidak patuh pada pengobatan diabetes mellitus mungkin akan menunjukkan hasil pemeriksaan kesehatan yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien yang patuh terhadap pengobatan. Ketidapatuhan ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang terkait dengan diabetes mellitus, penurunan fungsional tubuh, rendahnya kualitas hidup, bahkan juga menyebabkan kematian.

Berdasarkan studi pendahuluan oleh peneliti di Puskesmas Polowijen diperoleh data sebanyak 60 pasien jumlah tersebut didapatkan setelah melakukan perhitungan resep pada bulan Desember 2018.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survey dan pengambilan data dilakukan dengan metode *consecutive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus yang berobat jalan di Puskesmas Polowijen. Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak puskesmas pada bulan Desember 2018 sebanyak 60 pasien. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 60 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus yang berobat jalan di Puskesmas Polowijen.

Analisa data dilakukan secara deskriptif dengan menggambarkan karakteristik pasien yang terdiri dari jenis kelamin, usia, lama menderita dan jumlah obat yang dikonsumsi. Kemudian dibuat tabulasi. Untuk variabel kepatuhan dalam

penelitian ini menggunakan total skoring dari kuesioner yang diadaptasi (MMAS-8). Hasil dari pengukuran kepatuhan dikategorikan menjadi tiga tingkatan yaitu kepatuhan rendah bila skor total <6, kepatuhan sedang bila skor total antara 6–8, dan tingkat kepatuhan tinggi bila skor >8. Hasil pengukuran disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Data Demografi

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan JenisKelamin

JenisKelamin	Jumlah	%
Laki-Laki	14	23,33%
Perempuan	46	76,67%
Total	60	100%

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Usia	Jumlah	%
26-35	2	3,33%
36-45	2	3,33%
46-55	16	26,67%
56-65	30	50%
65 sampaiatas	10	16,67%
Total	60	100%

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Menderita

Lama Menderita	Jumlah	%
<5 tahun	48	80%
6-10 tahun	9	15%
>10 tahun	3	5%
Total	60	100%

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah dan Jenis Obat

Obat yang di konsumsi (Jumlah)	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Glibenklamid, Glimepiride, Metformin, Acarbose	15	25%
2	Glimepirid+Metformin	30	50%
2	Glimepirid+Acarbose	15	25%
Total		60	100%

Tingkat Kepatuhan

Tabel 3 Gambaran Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Polowijen Kota Malang Berdasarkan Penilaian MMAS-8

No	Item Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Pasien lupa minum obat	19 (31,67%)	41 (68,33%)
2	Pasien lupa minum obat selama 2 minggu terakhir	13 (21,67%)	47 (78,33%)
3	Pasien yang pernah mengurangi atau menghentikan minum obat tanpa memberi tahu dokter	11 (18,33%)	49 (81,67%)
4	Pasien lupa minum obat pada saat melakukan perjalanan jauh atau meninggalkan rumah	18 (30%)	42 (70%)
5	Pasien kemarin minum obat	50 (83,33%)	10 (16,67%)
6	Pasien yang berhenti minum obat saat merasa kondisi lebih baik	9 (15%)	51 (85%)
7	Pasien yang merasa tidak nyaman apabila minum obat setiap hari dan pasien merasa terganggu dengan keadaan seperti itu	10 (16,67%)	50 (83,33%)
8	Pasien lupa waktu minum obat		
	a. Sangat jarang/tidak pernah	44 (73,33%)	
	b. Sese kali	6 (10%)	
	c. Kadang-kadang	9 (15%)	
	d. Biasanya	-	
	e. Sering/selalu	1 (1,67%)	

Tabel 2 Gambaran Kepatuhan Pasien Berdasarkan Karakteristik Pasien

Karakteristik Responden		Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral							
		Kepatuhan Tinggi		Kepatuhan Sedang		Kepatuhan Rendah		Total	
		N	%	N	%	n	%	N	%
Usia	26-35	1	50%	0	0	1	50%	2	100%
	36-45	0	0	1	50%	1	50%	2	100%
	46-55	9	56,25%	7	43,75%	0	0	16	100%
	56-65	21	70%	6	20%	3	10%	30	100%
	65 sampai atas	7	70%	3	30%	0	0	10	100%
	Total	38	63,33%	17	28,33%	5	8,33%	60	100%
Jenis Kelamin	Laki-laki	7	50%	6	42,85%	1	7,15%	14	100%
	Perempuan	31	67,39%	11	23,91%	4	8,70%	46	100%
	Total	38	63,33%	17	28,33%	5	8,33%	60	100%
Lama DM	<5 tahun	32	66,67%	11	22,92%	5	10,41%	48	100%
	6-10 tahun	5	55,56%	4	44,44%	0	0	9	100%
	>10 tahun	1	33,33%	2	66,67%	0	0	3	100%
	Total	38	63,33%	17	28,33%	5	8,33%	60	100%
Obat yang Dikonsumsi	1	11	73,33%	3	20%	1	6,67%	15	100%
	2	27	60%	14	31,11%	4	8,89%	45	100%
	Total	38	63,33%	17	28,33%	5	8,33%	60	100%

Tabel 3 Gambaran Kepatuhan Pasien Berdasarkan Penilaian MMAS-8

No	Item Pertanyaan	Jawaban		Skor yang diperoleh (n=60)	Skor Max (n=60)	Hasil
		Benar	Skor			
1	Pasien lupa minum obat	41	1	41	60	0,68
2	Pasien lupa minum obat selama 2 minggu terakhir	47	1	47	60	0,78
3	Pasien yang pernah mengurangi atau menghentikan minum obat tanpa memberi tahu dokter	49	1	49	60	0,82
4	Pasien lupa minum obat pada saat melakukan perjalanan jauh atau meninggalkan rumah	42	1	42	60	0,70
5	Pasien kemarin minum obat	50	1	50	60	0,83
6	Pasien yang berhenti minum obat saat merasa kondisi lebih baik	51	1	51	60	0,85
7	Pasien yang merasa tidak nyaman apabila minum obat setiap hari dan pasien merasa terganggu dengan keadaan seperti itu	50	1	50	60	0,83
8	Pasien lupa waktu minum obat			212	240	0,88
	a. Sangat jarang/tidak pernah	44	4			
	b. Sese kali	6	3			
	c. Kadang-kadang	9	2			
	d. Biasanya	-	1			
	e. Sering/selalu	1	0			
Total						6,37

PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Hasil analisis data demografi diketahui bahwa pasien diabetes mellitus di Puskesmas Polowijen Kota Malang lebih banyak berjenis kelamin perempuan dengan persentase 76,67% (46 orang). Perbedaan jumlah berdasarkan jenis kelamin ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Jelantik dan Haryati (2014) menunjukkan bahwa penyakit diabetes mellitus

sebagian besar dapat dijumpai pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat disebabkan karena pada perempuan memiliki LDL (*Low Density Lipoprotein*) atau kolesterol jahat tingkat trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit, dan hal tersebut merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus.

Hasil analisis data demografi diketahui bahwa pasien diabetes mellitus di Puskesmas Polowijen Kota Malang diketahui jumlah pasien terbanyak yaitu pada kelompok usia 56-65 tahun dengan persentase 50% (30 orang). Hal ini disebabkan karena seiring bertambahnya usia, maka fungsi sel pankreas dan sekresi insulin akan berkurang, dan juga berkaitan dengan resistensi insulin akibat berkurangnya massa otot. Diabetes melitus tipe II biasanya terjadi setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun, selanjutnya terus meningkat pada usia lanjut. Kejadian usia lanjut dengan gangguan toleransi glukosa mencapai 50-92% (Rochman dalam Sudoyo, 2006). Sekitar 6% individu berusia 45-64 tahun dan 11% individu berusia lebih dari 65 tahun menderita DM tipe II (Ignatovicus & Workman, 2006). Rochman W dalam Sudoyo (2006) menyatakan bahwa usia sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi.

Hasil penelitian responden lama menderita diabetes mellitus yang terbanyak dengan kategori <5 tahun dengan persentase sebesar 80% (48 orang). Data hasil penelitian ini sesuai dengan Setiadi (2014) yang menyatakan bahwa rata-rata lama diabetes mellitus responden adalah 4,3 tahun atau <5 tahun. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Voorham, J. Et al (2011) rata-rata lama diabetes mellitus responden yaitu 5,7 tahun. Durasi penyakit diabetes

menunjukkan berapa lama pasien tersebut menderita diabetes mellitus tipe 2 sejak ditegakkan diagnosis penyakit diabetes mellitus tipe 2. Durasi diabetes mellitus ini dikaitkan dengan resiko terjadinya komplikasi diabetes mellitus. Faktor utama pencetus komplikasi pada diabetes mellitus adalah durasi dan tingkat keparahan diabetes (Anonim, 2006).

Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien yang terbanyak menggunakan 2 jenis obat kombinasi antidiabetes oral yaitu Glimepirid+Metformin dengan persentase sebesar 50% (30 orang). Penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nova Hasani Furdianti dkk (2017) yang berjudul "*Evaluasi Dosis dan Interaksi Obat Antidiabetika Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*" bahwa dari jumlah responden 35 pasien sebanyak 20 pasien (57,14%) mendapatkan obat antidiabetes oral kombinasi glimepirid dan metformin. Terapi kombinasi ini memiliki efek sinergis karena kedua golongan obat ini memiliki efek terhadap sensitivitas reseptor insulin. Sulfonilurea (glimepirid) akan mengawali dengan merangsang sekresi pancreas yang memberi kesempatan senyawa biguanida (metformin) untuk bekerja efektif (DepKes, 2005). Kombinasi metformin dan glimepirid secara signifikan dapat menurunkan glukosa darah puasa, glukosa darah post prandial, kadar HbA1c, dan kadar Hcy (*Homocysteine*). Selain itu juga mampu menurunkan kolesterol total dan trigliserida, menurunkan LDL dan

meningkatkan HDL, sehingga dapat mengurangi resiko kardiovaskuler pada pasien (Nova Hasani dkk, 2017).

Tingkat Kepatuhan

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepatuhan tinggi adalah rentang usia 56-65 tahun sebanyak 70% (21 pasien). Menurut Febriana (2014) semakin tinggi umur seseorang akan meningkatkan kepatuhan menjalankan pengobatan. Umumnya pada usia muda tingkat kepatuhan dalam menjalani terapi masih rendah, hal ini disebabkan karena pada usia masih belum terbentuk sikap untuk memperhatikan diri sendiri, sehingga masih diperlukan peran orang tua dalam menjalani suatu terapi. Semakin bertambah usia seseorang akan semakin terbentuk sikap untuk memperhatikan diri sendiri, sehingga hal tersebut juga akan meningkatkan kepatuhan seseorang dalam menjalani terapi pengobatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepatuhan tinggi adalah responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 67,39% (31 pasien). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Denny Oktadiansyah dan Yulia (2014) menyatakan bahwa responden yang paling patuh adalah perempuan. Smeltzer dan Bare (2002) menyatakan bahwa pria dewasa awal memiliki kecenderungan tidak patuh karena kegiatan di usia produktifnya, sedangkan pria usia lanjut menunjukkan kepatuhan

yang rendah karena menurunnya fungsi memori atau penyakit degeneratif yang dialaminya. Sedangkan perempuan diidentifikasi memiliki tingkat kepatuhan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Namun, wanita lebih tua memiliki tingkat kepatuhan lebih rendah dibandingkan dengan wanita muda karena keterkaitan penurunan fungsi memori dan kelainan degeneratif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepatuhan tinggi adalah responden yang lama menderita diabetes mellitus <5 tahun sebanyak 66,67% (32 pasien). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Denny Oktadiansyah dan Yulia (2014) menyatakan bahwa responden yang paling patuh adalah responden yang lama menderita diabetes mellitus <5 tahun sebanyak 39 pasien (59%). Lama sakit ini berhubungan dengan usia pertama kali penderita terdiagnosa diabetes mellitus, semakin muda usia penderita terdiagnosa diabetes mellitus maka semakin lama penderita akan menanggung sakit dan saat ini menurut Syafputri (2012) penyakit diabetes mellitus tipe II mulai banyak menyerang kaum usia muda penyakit diabetes mellitus tipe II mulai banyak menyerang kaum usia muda. Hal ini dapat terjadi karena perubahan gaya hidup, serta menyangkut kecenderungan mengonsumsi makanan yang kurang serat ditambah dengan minuman yang banyak mengandung glukosa. Selain itu, kurangnya aktivitas yang membakar lemak atau kurang gerak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepatuhan tinggi adalah responden yang mengkonsumsi 2 jenis obat sebanyak 60% (27 pasien). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Handayani (2003), dari 71 responden sebanyak 40 (85%) pasien lebih patuh mengkonsumsi obat dengan jumlah <5 jenis obat, yang lainnya pada kategori patuh rendah dan sedang. Pasien tersebut patuh karena sudah melakukan pengobatan dalam jangka waktu yang cukup lama dan menyadari semakin banyak jenis obat yang dikonsumsi, maka semakin penting bagi mereka untuk menjaga kesehatannya.

Penilaian MMAS-8

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes oral pasien diabetes mellitus di Puskesmas Polowijen Kota Malang bulan Februari-Maret 2019 dengan menggunakan penilaian *Morisky Scale* dikategorikan dalam termasuk dalam kategori kepatuhan sedang dengan skor total sebesar 6,37. Hasil penelitian ini menunjukkan masih ada pasien tidak patuh, yaitu pada pertanyaan nomor 1 tentang pasien lupa minum obat ada 19 pasien dari 60 pasien, pertanyaan nomor 4 tentang pasien lupa minum obat pada saat melakukan perjalanan jauh ada 18 pasien dari 60 pasien, dan pertanyaan nomor 3 tentang pasien lupa minum obat selama 2 minggu terakhir ada 13 pasien dari 60 pasien. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Shakor (2014) yang menunjukkan bahwa pasien tidak

patuh karena alasan yang disengaja yaitu merasa repot dengan pengobatan yang dilakukan. Kemungkinan hal ini dapat disebabkan karena kesibukan pekerjaan pasien ataupun karena berkurangnya daya ingat pasien seperti yang terjadi pada pasien lansia. Hal ini dapat diatasi salah satunya dengan mengingatkan pasien melalui dukungan keluarga atau teman terdekat. Dukungan keluarga merupakan hal yang penting dalam meningkatkan kepatuhan minum obat (Saragi, 2011).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan tentang tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Polowijen Kota Malang pada bulan Februari-Maret 2019 dapat disimpulkan bahwa pasien diabetes mellitus yang berobat jalan di Puskesmas Polowijen Kota Malang memiliki tingkat kepatuhan sedang dalam mengkonsumsi obat antidiabetes oral.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih dipersembahkan kepada Puskesmas Polowijen Kota Malang yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di Puskesmas tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah, S., Hasneli, Y., & Sabrian, F. 2018. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kontrol Gula Darah Dan Olahraga Pada Penderita Diabetes Mellitus*. Riau: Universitas Riau.
- American Diabetes Association. 2010. In *Diagnosis and Classification of*

- Diabetes Mellitus* Vol. 33 (pp. 562-569). New York: Diabetes Care.
- American Diabetes Association. 2010. *Standards of Medical Care in Diabetes*. New York: Diabetes Care.
- Anonim. 2006. *Kepatuhan Pasien : Faktor Penting Dalam Keberhasilan Terapi*. Retrieved Desember 12, 2018, from Perpustakaan POM: <https://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/InfoPOM/0506.pdf>
- Febriana, R. 2014. *Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rawat Inap RSUD Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Handayani, S. A. 2012. *Tesis "Faktor-Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Semarang dan Sekitarnya"*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hasani, N. F., Luhurningtyas, F. P., & Yuliati, R. S. 2017. *Evaluasi Dosis dan Interaksi Obat Antidiabetika Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*. Universitas Ngudi Waluyo: Volume 7 No. 4.
- Ignatavicius, & Workman. 2006. *Medical Surgical Nursing Critical Thinking for Collaborative Care Vol. 2*. Ohio: Elsevier Saunders.
- International Diabetes Federation. 2013. *IDF Diabetes Atlas Ed. 6*. New York: IDF.
- Jelantik, I. G., & Hayati, E. 2014. *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*. Volume 8 No. 1: Media Bina Ilmiah.
- Morisky, D., & Muntner, P. 2009. *New Medication Adherence Scale Versus Pharmacy Fill Rates in Senior with Hypertension*. American Journal of Managed Care: 15(1): 59-66.
- Oktadiansyah, D., & Yulia. 2014. *Kepatuhan Minum Obat Diabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jakarta: FIK UI.
- Pratita, N. 2012. *Hubungan Dukungan Pasangan dan Health Locus Of Control dengan Kepatuhan dalam Menjalani Proses Pengobatan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. Surabaya: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya.
- Rochman, W. 2006. *Diabetes Mellitus pada Usia Lanjut*. In A. Sudoyo, *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Jakarta: FKUI.
- Smeltzer, S., & Bare, B. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi ke-8*. Jakarta: EGC.
- Sudoyo, A. W. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi I*. Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Voorham, J., & al, e. 2011. *Medication Adherence Affect Treatment Modifications in Patients With Type 2 Diabetes*. Elseviers HS Journal: Volume 3 No. 1.
- World Health Organization. 2003. *Adherence to Long-term Therapies*. Switzerland.