



Hubungan Antara Faktor Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Dalam Penggunaan Metformin

Dariin Herryanti Sahafia^{1*}, Hananditia Rachma P², Tamara Gusti E³

¹Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang Indonesia

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:
Penerimaan naskah: 5 Agustus 2020
Penerimaan naskah revisi: 11 Agustus 2020
Disetujui untuk dipublikasikan: 3 September 2020

Kata kunci :
Sosiodemografi ,
Tingkat pengetahuan ,
Diabetes Mellitus,
Metformin

ABSTRAK

Penderita DM di Indonesia menempati urutan ke-4 di dunia dan penyebab kematian ke-6 di Indonesia. Penderita DM pada tahun 2017 di Kota Malang terdapat 29.108 kasus. Pada penelitian ini peneliti memilih metformin karena penggunaan monoterapi atau kombinasi pada obat metformin dapat mencegah terjadinya komplikasi, namun pasien DM yang menggunakan metformin seringkali menimbulkan efek samping karena penggunaan yang kurang tepat, sehingga dibutuhkan pengetahuan dalam penggunaannya seperti indikasi, cara penggunaan, dosis, efek samping, frekuensi pemberian dan penyimpanan obat metformin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan dalam penggunaan metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari Kota Malang. Desain Penelitian ini berupa observasional analitik dengan metode Cross Sectional. Pada pengambilan responden, pasien diabetes Mellitus yang menggunakan metformin dipilih berdasarkan *purposive sampling* sebanyak 30 responden. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengisian kuisioner tingkat pengetahuan dalam penggunaan Metformin yang terdiri 8 pernyataan dengan pilihan jawaban “Benar” atau “Salah”. Data sosiodemografi dan tingkat pengetahuan dianalisis menggunakan *Uji Chi-square* dan *Somers'd*. Hasil penelitian faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus dalam penggunaan metformin menunjukkan bahwa banyak responden yang tergolong dalam kategori baik (83,33%), cukup (13,33%) dan kurang (3,33%). Pada penelitian ini terdapat hubungan tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan yang menunjukkan ($p=0,042$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan hanya faktor tingkat pendidikan yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus rawat jalan dalam penggunaan metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Kendalsari Kota Malang, didapatkan tingkat pengetahuan responden Diabetes Mellitus rawat jalan dalam penggunaan Metformin pada kategori baik 83,33%, cukup 13,33% dan 3,3% dengan kategori kurang. Sehingga sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan daerah yang luas karena data diperoleh hanya dari 2 Puskesmas.

The Relationship Sociodemographic Factors and Diabetes Mellitus Outpatients Level of Knowledge in Intake Metformin

Keywords:
Sociodemographic factors, Level of knowledge, Diabetes Mellitus, Metformin

ABSTRACT

The number of DM in Indonesia ranks 4th in the world and it is the 6th cause of death in the country. Diabetes Mellitus patients In 2017, in Malang i.e. 29.108 cases. In this study, researchers chose metformin because the use of monotherapy or any combination of metformin can prevent complications. However, Diabetes Mellitus patients who use metformin medicine, often experience side effects due to improper use, so there needs to be sufficient knowledge on its use example indication, how to use, dosage, side effects, frequency of administration and storage of metformin. The aim of this research is to knowing relationship sociodemographic factor and the knowledge level of diabetes mellitus outpatients on the intake of Metformin at Ciptomulyo and Kendalsari Public Health Center in the city of Malang. Design of this is analytics observational with Cross Sectional method. Taking respondents Diabetes Mellitus patients using metformin drugs involved 30 participants who were chosen through purposive sampling technique. the participants to fill out the research questionnaire level of knowledge in intake Metformin consisting of 8 True/False questions. The data on sociodemographic factors and knowledge level were analyzed using Chi-square test and Somers'd. The results of the research sociodemographics Factors and Diabetes Mellitus Outpatients Level of Knowledge in intake Metformin the level of knowledge of patients show that 83.33% samples were in the good category, 13.33% were in the fair category, and 3.33% were in the poor category. It means that there is a relation between education level and level of knowledge wich showed ($p=0,042$). It can be concluded that education level is the only factor that significantly affects the knowledge level of diabetes mellitus outpatients on Metformin intake at Ciptomulyo and Kendalsari public health centers in Malang. Obtained the level of knowledge of outpatient Diabetes Mellitus respondents in the use of Metformin in the good category was 83.33%, 13.33% sufficient and 3.3% in the poor category. So that further research should be carried out with a larger sample size and a large area because the data were only obtained from 2 Public Health Center.

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan manusia di abad ke-21 ini. Organisasi (WHO) menyatakan DM berada di peringkat ke-9 dari 10 penyebab kematian di dunia, sedangkan jumlah penderita DM di Indonesia menempati urutan ke-4 tertinggi di dunia dan penyebab kematian ke-6. Pada tahun 2017, penyakit Diabetes Melitus 2 terbanyak keempat di Kota Malang yaitu 29.108 kasus. Tingginya angka Diabetes Melitus disebabkan karena faktor risiko yang tidak dapat dirubah misalnya jenis kelamin, umur, dan faktor genetik sedangkan untuk faktor resiko yang dapat diubah adalah kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, Indeks Masa Tubuh (BB).¹

Diabetes melitus berkaitan dengan gula darah yang lebih dari normal. Pada kondisi normal, kadar gula tubuh akan terkontrol berkisar 70-110 mg/dl. Akibat adanya intoleransi glukosa yang berlangsung (selama bertahun-tahun) dan progresif (Rapani, 2010). Penyebabnya adalah akibat proses menua dan mengalami penyusutan sel-sel beta yang progresif.²

Pada penelitian ini peneliti memilih metformin karena penggunaan monoterapi atau pun kombinasi pada obat metformin dapat mencegah terjadinya komplikasi seperti yang disebutkan pada hasil penelitian meta-analisis yang dilakukan Saenz dkk, 2005 menyimpulkan bahwa metformin monoterapi dapat memperbaiki tekanan darah diastolik dan mengurangi angka mortalitas pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Pada case-control studi oleh Azoulay dkk, 2010 bahwa kombinasi dua metformin dan sulfonilurea dapat mencegah efek samping hipoglikemia yang disebabkan penggunaan sulfonilurea secara monoterapi. Terdapat juga kekurangan pada metformin yaitu sering terjadinya efek samping gangguan GIT seperti mual/muntah yang dipengaruhi oleh cara minum obat yang tidak benar dengan dosis yang kurang tepat, oleh karena itu diperlukan pengetahuan pasien dalam menggunakan obat metformin seperti indikasi, efek samping, cara penggunaan, dosis, frekuensi pemberian, dan penyimpanannya. Penelitian tersebut di Puskesmas Kota Malang. Dilakukan pada 2 Puskesmas dikarenakan Puskesmas tersebut yang bersedia menyediakan nomor telepon responden yang dapat dihubungi, dan keterbatasan Pandemic Covid-19.

Penelitian yang dilakukan di Yogyakarta tentang Hubungan antara kontrol glikemik dengan tingkat pengetahuan pasien diabetes tipe 2 mengatakan bahwa nilai HbA1c dan gula darah puasa lebih rendah pada subyek penelitian yang memiliki skor pengetahuan yang tinggi dan skor pengetahuan ditemukan pada subyek yang menerima edukasi diabetes dibandingkan yang tidak menerima edukasi.³ Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Alarcon dkk, 2015 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan pasien terhadap kontrol glikemik pasien diabetes melitus tipe 2, namun terdapat hubungan antara tingkat pendidikan terhadap tingkat pengetahuan pasien. Penelitian ini dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan

pada pasien DM rawat jalan yang bertujuan untuk mengetahui tentang indikasi obat, cara penggunaan obat, dosis, frekuensi pemberian, efek samping, dan penyimpanan obat yang baik dan benar.

Sosiodemografi yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan. Pentingnya sosiodemografi akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan seseorang seperti tingkat pendidikan yang tinggi akan mempunyai tingkat pengetahuan yang lebih baik. Widyatun, 2009 menyebutkan bahwa usia dapat berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang sehingga semakin bertambah usia seseorang maka semakin banyak pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya yang dapat meningkatkan kematangan mental dan intelektualnya. Pekerjaan merupakan faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Menurut Wati, 2009 dari jenis pekerjaan yang sering berinteraksi dengan orang lain lebih banyak pengetahuannya bila dibandingkan dengan orang tanpa ada interaksi dengan orang lain. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta pengalaman belajar dalam bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan. Menurut Anna dan Chandra 2001 menyebutkan jenis kelamin juga dapat mempengaruhi, karena jenis kelamin perempuan lebih memperhatikan diri dan kesehatannya. Penghasilan seseorang yang menengah kebawah akan memilih fasilitas kesehatan yang sesuai dengan penghasilan yang didapatkan.

Melihat hubungan tersebut diperlukan pengetahuan yang cukup untuk menurunkan kesalahan cara penggunaan metformin yang dapat menimbulkan efek samping atau tidak efektifnya terapi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Antara Faktor Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Rawat Jalan Mellitus Dalam Penggunaan Metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari Kota Malang".

2. Metode

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *Cross Sectional*. Teknik Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode non random sampling yakni (*purposive sampling*). Hal ini dikarenakan pada penelitian ini, pengambilan sampel penelitian yakni pasien Diabetes Melitus rawat jalan yang menggunakan obat Metformin dan puskesmas yang terpilih didasarkan atas kriteria yang ditentukan yaitu di 2 Puskesmas dikarenakan Puskesmas tersebut yang bersedia menyediakan nomor telepon responden yang dapat dihubungi, dan keterbatasan Pandemic Covid-19. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan nomor surat 98/EC/KEPK-S1- Farm/04/2020. Penelitian dilakukan bulan Mei-Juni 2020. Untuk kriteria Puskesmas ialah puskesmas yang berada di Kota Malang,

puskesmas yang memberi izin untuk pelaksanaan penelitian dan puskesmas yang bersedia membantu menuliskan nomor telepon dari pasien yang mendapat metformin, sedangkan untuk kriteria inklusi sampel penelitian yaitu pasien rawat jalan di puskesmas Kota Malang yang menderita Diabetes Melitus, pasien rawat jalan di puskesmas Kota Malang yang mendapatkan terapi obat Metformin monoterapi maupun kombinasi. Pasien sudah mengkonsumsi obat metformin selama lebih dari 1 bulan, pasien yang bersedia dihubungi menjadi responden untuk menjawab pertanyaan dari kuesioner dan untuk kriteria eksklusi yaitu tidak dapat membaca dan menulis dan keluarga pasien.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah kuisisioner tingkat pengetahuan dalam penggunaan Obat Metformin yang terdiri dari 8 pernyataan yang dibuat oleh peneliti dengan pilihan jawaban benar dan salah, dan responden diminta untuk memilih jawaban benar atau salah. Pada penyusunan kuisisioner dilakukan dengan menggunakan kalimat awam yang mudah dipahami dan dimengerti oleh masyarakat. Untuk mengukur tingkat pengetahuan pada soal nomor 1,3,5,7, bernilai 1 untuk jawaban “benar” dan 0 untuk jawaban “salah” dan pada soal nomor 2,4,6, dan 8 bernilai 0 untuk jawaban “benar” dan 1 untuk jawaban “salah”, soal dihitung dengan cara menjumlahkan jumlah jawaban benar dibagi dengan jumlah soal kemudian dikali 100%. Setelah itu jawaban responden akan direkap dan dikategorikan tingkat pengetahuannya yaitu kategori baik, cukup dan kurang berdasarkan penggolongan Arikunto, 2006 yaitu tingkat pengetahuan tergolong baik jika nilai yang diberikan adalah $\geq 76-100\%$, cukup $60\%-75\%$, dan kurang yaitu $\leq 60\%$.

Untuk analisis data uji validitas kuisisioner dikatakan valid apabila nilai korelasi sig.2 tailed $< 0,05$ dikatakan valid dan untuk cronbach’s Alpha untuk uji reabilitas disyaratkan $0,60$. Setelah itu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan metode shapiro-Wilk karena < 50 sampel, apabila data Parametrik digunakan Lambda-Spearman untuk uji analisis hubungan sedangkan jika data non-Parametrik digunakan Chi-square dan Somers’d untuk data Faktor sosiodemografi yang diukur yaitu jenis kelamin,usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan Penghasilan dengan Tingkat Pengetahuan Pasien DM dalam penggunaan Metformin. Pada penelitian ini dipilih analisis hubungan uji Chi-square dan Somers’d karena data non-parametrik Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan dan penghasilan seseorang dengan tingkat pengetahuan seseorang digunakan uji statistik. Untuk jenis kelamin menggunakan uji analisis Chi-square, untuk usia menggunakan uji Somers’d, untuk tingkat pendidikan menggunakan uji Somers’d untuk pekerjaan dengan uji Chi-square dan penghasilan menggunakan uji Somers’d.

3. Hasil dan Diskusi

Pada penelitian ini didapatkan 30 responden penelitian dari Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari yang masing-masing 15 sampel. Pengambilan

sampel dilakukan dengan cara menghubungi pasien yang mendapatkan resep obat metformin dari Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari yang dapat ditinjau ketersediaan nomor telepon yang dapat dihubungi dan karyawan yang bersedia membantu untuk membantu menuliskan nomor telepon/nomor hp pasien. Responden yang menuliskan nomor kemudian dihubungi dan peneliti memperkenalkan diri kemudian menjelaskan tentang pengisian kuesioner, responden diminta untuk menjawab pernyataan yang dinyatakan saat telepon berlangsung, kemudian kuesioner diisi oleh peneliti sesuai jawaban dari responden. Data responden yang didapatkan berdasarkan faktor sosiodemografi ialah :

Tabel 1. Faktor Sosiodemografi

Sosiodemografi	Frekuensi	Presentase %
Jenis Kelamin		
1. Laki-laki	20	66,7%
2. Perempuan	10	33,3%
Usia		
1. 21-30 tahun	2	6,7%
2. 31-40 tahun	6	20%
3. 41-50 tahun	8	26,7%
4. 51-60 tahun	10	33,3%
5. 61-70 tahun	4	13,3%
Tingkat Pendidikan		
1. SD/SMP	5	16,7%
2. SMA/SMK	13	43,3%
3. PT/D3/D4	12	40%
Pekerjaan		
1. Ibu rumah tangga	5	16,7%
2. Swasta	12	40%
3. Wiraswasta	4	13,3%
4. PNS/TNI	2	6,7%
5. Pensiunan	1	3,3%
6. Lainnya	6	20%
Penghasilan		
1. Rendah <2.600.000	11	36,67%
2. Menengah 2.600.000-6.000.000	19	63,3%

Tabel 2. Hasil Kuisisioner Tingkat Pengetahuan dalam Penggunaan Obat Metformin

Tingkat Pengetahuan	Persentase (%)	Frekuensi
Baik	83,33%	25
Cukup	13,33%	4
Kurang	3,33%	1
Total	100%	30

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa hasil kuisisioner dibawah ini pada tabel 2 dapat diketahui mengenai tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus. dilihat dari hasil jawaban kuisisioner yang telah diisi. Untuk perhitungan sendiri yaitu untuk jawaban benar mendapat Hasil gambaran kategori tingkat pengetahuan responden yaitu seperti tabel 3.

Pada tabel 3 dapat dilihat Hasil jawaban yang diperoleh dari kuisisioner Tingkat pengetahuan dalam penggunaan Obat Metformin menunjukkan bahwa

presentasi pada jawaban benar dan salah masing-masing 88,75% dan 11,25%. Pada pernyataan nomor 1, menunjukkan bahwa 100% responden sudah mengetahui mengenai definisi dari penyakit Diabetes Mellitus. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuisioner dari 30 responden yang menjawab dengan benar yaitu Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh melebihi nilai normal.

Pada pernyataan nomor 2, menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah mengetahui faktor resiko penyebab Diabetes Mellitus, hal ini dapat ditinjau dari hasil kuisioner yaitu sebanyak 96,67% atau 29 responden menjawab dengan benar dan hanya 3,33% atau 1 responden yang menjawab salah. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa DM merupakan penyakit multifaktorial yang melibatkan gen dan faktor lingkungan seperti obesitas, minum alkohol dan merokok.⁴

Pada pernyataan nomor 3, menunjukkan bahwa responden sudah mengetahui mengenai indikasi atau fungsi dari obat yang dikonsumsi yaitu metformin, hal ini dapat ditinjau dari hasil kuisioner yaitu sebanyak 100% atau 30 koresponden menjawab dengan benar, yaitu Obat Metformin dapat membantu menurunkan kadar gula darah. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa Obat Metformin dapat menurunkan produksi glukosa hepatic, dengan meningkatkan penyerapan dan pemanfaatan glukosa perifer.

Pada pernyataan nomor 4, menunjukkan bahwa responden sebagian besar sudah mengetahui mengenai frekuensi pemberian obat Metformin namun peneliti tidak dapat mencocokkan dengan resep yang diterima oleh pasien, hal ini dapat ditinjau dari hasil kuisioner yaitu 93,33% atau 28 responden menjawab dengan benar dan 6,67% atau 2 responden menjawab salah. Pada responden yang menjawab salah responden merasa terburu-buru saat dihubungi sehingga dimungkinkan jawaban salah tersebut dikarenakan responden kurang memperhatikan pernyataan yang diberikan dan menjawab benar. Teori menyatakan bahwa Initial dose 500 mg secara oral dua kali sehari setelah makan atau dosis 850 mg secara oral satu kali sehari setelah makan. Dosis awal untuk pasien yang mendapatkan metformin adalah 500 mg digunakan sehari dua kali.⁵

Pada pernyataan nomor 5, menunjukkan bahwa responden sudah mengetahui mengenai dosis dari Obat Metformin hal ini dapat ditinjau dari hasil kuisioner yaitu sebanyak 100% atau 30 responden menjawab dengan benar, yaitu Obat Metformin harus diminum sesuai dengan dosis yang dianjurkan oleh dokter yaitu dosis maksimum 2 g sehari dalam dosis terbagi.

Pada pernyataan nomor 6, menunjukkan bahwa responden sebagian besar mengetahui cara penggunaan obat Metformin yang baik dan benar hal ini dapat dilihat dari hasil kuisioner yaitu 80% atau 24 responden menjawab dengan benar dan 20% atau 6 responden menjawab salah. Karena pada beberapa orang mengonsumsi sebelum makan ditakutkan responden lupa saat minum obat setelah makan ataupun adanya anjuran

dari dokter untuk diminum sebelum makan. Pada teori menyatakan bahwa sebaiknya metformin diminum setelah makan untuk meminimalkan efek samping dari Metformin yaitu mual.⁶ Dilaporkan bahwa faktor risiko terkait reaksi efek samping pada penggunaan metformin yang terjadi terutama gangguan gastrointestinal antara lain dipengaruhi cara minum obat.⁷

Pada pernyataan nomor 7, menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengetahui adanya efek samping pada penggunaan obat Metformin hal ini dapat dilihat dari hasil kuisioner yaitu 56,67% atau 17 responden menjawab dengan benar dan 43,33% atau 13 responden menjawab salah. Karena pada beberapa responden yang mengonsumsi obat Metformin tidak pernah merasakan gejala mual setelah minum obat Metformin dan ada pula yang merasakan mual saat awal minum sebelum makan sehingga oleh dokter cara penggunaan diubah menjadi setelah makan. Hal ini sejalan dengan teori menyatakan bahwa Metformin sering menimbulkan reaksi obat yang merugikan (ROM) yang berupa efek samping gangguan gastrointestinal seperti diare, mual, muntah, dan perut kembung. Kejadian ini dilaporkan sehubungan dengan penggunaan metformin tanpa disertai asupan makanan dan dosis yang terlalu tinggi.⁸

Pada pernyataan nomor 8, terkait dengan penyimpanan obat sebanyak 25 responden atau 83,33% responden menjawab dengan benar bahwa obat Metformin tidak perlu di simpan di lemari es baik sebelum digunakan atau sesudah digunakan dan 16,67% atau 5 responden menjawab salah. Pada responden yang menjawab salah dikarenakan responden biasanya jika menyimpan obat tersebut biasanya di kulkas sehingga peneliti memberikan saran sebaiknya obat tersebut disimpan pada suhu ruang tidak perlu disimpan di lemari es. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa sudah banyak responden yang sudah mengetahui cara penyimpanan obat Metformin yang baik dan benar untuk menjamin kualitas sediaan obat tersebut.

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden pasien Diabetes Mellitus termasuk kedalam kategori baik, karena presentase yang didapatkan yaitu sebanyak 83,33% untuk kategori baik, untuk kategori baik sebanyak 13,33% dan kurang sebanyak 3,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden pasien Diabetes Mellitus rawat jalan yang menggunakan obat Metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

Pada tabel 4 tabel karakteristik sosiodemografi dan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus dalam penggunaan obat Metformin dapat dijelaskan bahwa dari 20 responden dengan jenis kelamin laki-laki, 16 responden termasuk dalam kategori baik, 3 responden termasuk cukup dan 1 responden termasuk dalam kategori kurang. Sedangkan, untuk responden dengan jenis kelamin perempuan yang berjumlah 10 responden, 9 responden termasuk dalam ketegori baik dan 1 lainnya termasuk dalam kategori cukup responden cukup.

Untuk karakteristik usia sendiri untuk usia 20-30 tahun berjumlah 2 responden yaitu 1 responden termasuk kategori baik dan 1 lainnya termasuk kategori cukup. Usia 31-40 tahun berjumlah 6 orang, 6 responden tersebut masuk dalam kategori baik. Untuk usia 41-50 tahun berjumlah 8 responden dengan 4 responden termasuk baik, 3 dengan kategori cukup dan 1 responden lainnya kurang. Untuk usia 51-60 tahun berjumlah 10 responden yang termasuk dalam kategori baik. Dan usia 61-70 tahun berjumlah 4 responden yang termasuk dalam kategori baik.

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Responden

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Penyakit Diabetes Mellitus adalah suatu kondisi meningkatnya Kadar Gula darah dalam tubuh melebihi nilai normal	30	0
2	Penyakit Diabetes Melitus hanya dipengaruhi oleh riwayat keluarga/keturunan	29	1
3	Metformin adalah obat yang berfungsi untuk membantu menurunkan kadar gula darah yang tinggi	30	0
4	Metformin diminum lima kali dalam sehari	28	2
5	Metformin harus diminum sesuai dengan dosis yang di anjurkan oleh dokter	30	0
6	Metformin sebaiknya diminum sebelum makan	24	6
7	Metformin dapat menimbulkan efek samping mual	17	13
8	Metformin perlu disimpan di lemari es	25	5

Pada karakteristik pendidikan, dibagi menjadi SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi dan Pendidikan Lainnya. Untuk SD berjumlah 3 responden yang termasuk kedalam kategori baik, lalu untuk SMP berjumlah 2 responden yaitu 1 responden termasuk dalam kategori baik dan 1 responden termasuk dalam kategori cukup. Untuk SMA didapatkan jumlah 13 responden, yaitu 9 responden dengan kategori baik, 3 responden dengan kategori cukup dan 1 responden dengan kategori kurang. Untuk Perguruan Tinggi berjumlah 10 responden termasuk dalam kategori baik. Dan untuk kategori Pendidikan Tinggi lainnya seperti D3/D4 berjumlah 2 orang yang termasuk dalam kategori baik.

Pada karakteristik berdasarkan pekerjaan, golongan ibu rumah tangga dengan jumlah 5 responden 4 diantaranya termasuk dalam kategori baik dan 1 lainnya termasuk kategori cukup. Untuk swasta didapatkan responden berjumlah 12 responden dengan 9 koresponden termasuk kedalam kategori baik dan 3 responden termasuk kategori cukup. Pada wiraswasta didapatkan 4 responden 3 responden termasuk baik dan 1 responden termasuk kategori kurang. Pada pekerjaan PNS, TNI dan Pensiunan didapatkan masing-masing 1 responden dengan kategori pengetahuan baik. Untuk kategori lainnya didapatkan 6 responden dengan kategori baik.

Karakteristik berdasarkan penghasilan responden yaitu dibagi menjadi golongan rendah, sedang dan tinggi berdasarkan Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Kementerian Keuangan, 2015. Pada kategori rendah dengan penghasilan < 2.600.000 didapatkan jumlah responden 11 responden dengan 10 responden termasuk kategori baik dan 1 responden termasuk cukup. Untuk penghasilan sedang dengan penghasilan 2.600.000-6.000.000 didapatkan jumlah responden 19 responden yaitu 15 responden dengan kategori baik, 3 responden termasuk cukup dan 1 responden termasuk kategori kurang.

Tabel 4. Karakteristik Sosiodemografi dan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus

Karakteristik Sosiodemografi	Tingkat Pengetahuan			
	Baik	Cukup	Kurang	Total
Jenis Kelamin				
Laki-laki	16 (53,3%)	3(10,0%)	1 (3,3%)	20
Perempuan	9 (30,0%)	1 (3,3%)		10
Total	25 (83,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	30
Usia				
20-30 tahun	1(3,3%)	1(3,3%)		2
31-40 tahun	6 (20,0%)			6
41-50 tahun	4(13,3%)	3(10,0)	1(3,3%)	8
51-60 tahun	10 (33,3%)			10
61-70 tahun	4 (13,3%)			4
Total	25 (83,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	30
Pendidikan				
SD	3 (10,0%)			3
SMP	1(3,3%)	1(3,33%)		2
SMA	9(30,0%)	3(10,0%)	1(3,3%)	13
Perguruan tinggi	10(33,3%)			10
Lainnya	2(6,67%)			2
Total	25 (83,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	30
Pekerjaan				
Ibu rumah tangga	4(13,3%)	1(3,3%)		5
swasta	9(30,0%)	3(10,0%)		12
wiraswasta	3(10,0%)		1(3,3%)	4
PNS	1(3,3%)			1
TNI/Polri	1(3,3%)			1
Pensiunan	1(3,3%)			1
Lainnya	6 (20,0%)			6
Total	25 (83,5%)	4 (13,3%)	1(3,3%)	30
Penghasilan				
Rendah	10 (33,3%)	1(3,3%)		11
Sedang	15 (50,0%)	3(10,0%)	1(3,3%)	19
Tinggi				
Total	25 (83,3%)	4 (13,3%)	1(3,3%)	30

Tabel 5. Hubungan jenis kelamin dan Tingkat Pengetahuan

Nilai Sig	Keterangan
0,703	Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan tingkat pengetahuan

Tabel 6. Hubungan Usia dan Tingkat Pengetahuan

Nilai Sig	Keterangan
0,069	Tidak terdapat hubungan antara usia dan tingkat pengetahuan

Tabel 7. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan

Nilai Sig	Keterangan
0,042	Terdapat hubungan antara tingkat Pendidikan dan tingkat pengetahuan

Tabel 8. Hubungan Pekerjaan dan Tingkat Pengetahuan

Nilai Sig	Keterangan
0,435	Tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dan tingkat pengetahuan

Tabel 9. Hubungan jenis Penghasilan dan Tingkat Pengetahuan

Nilai Sig	Keterangan
0,203	Tidak terdapat hubungan antara penghasilan dan tingkat pengetahuan

Penelitian ini dilakukan di 2 Puskesmas Kota Malang tentang hubungan sosiodemografi dan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus rawat jalan dalam penggunaan obat metformin. Pada penelitian ini digunakan kuisioner untuk mengetahui hubungan sosiodemografi dan tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus dalam penggunaan obat metformin. Kuisioner berjumlah 8 pernyataan, sebelum dilakukan pengambilan sampel kuisioner dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui valid dan reliabel atau tidak saat digunakan di lapangan.

Pada penelitian ini uji validitas dan uji reabilitas yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 11 menunjukkan bahwa dari 8 pertanyaan tentang tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus dalam penggunaan obat Metformin menunjukkan Sig.2 tailed \leq taraf signifikansi (α) 0.05 dan nilai pearson correlation lebih besar dari r tabel (0.361) sehingga dapat dikatakan bahwa setiap butir pertanyaan dalam kuisioner tersebut valid. Sedangkan untuk uji reliabilitas yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS 11. Menunjukkan nilai *cronbach alpha* yang didapat (α) > 0,60 yaitu sebesar 0,7035 yang menunjukkan bahwa kuisioner reliabel. Hasil uji normalitas dari kuisioner tingkat pengetahuan responden menunjukkan bahwa hasil uji normalitas yang dilakukan dengan metode Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel 30 sampel yang sebaiknya menggunakan Shapiro-wilk, lalu untuk sampel berjumlah >50 sampel menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Pada penelitian ini didapatkan hasil yaitu nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang menandakan bahwa data tersebut berdistribusi tidak normal.

Hasil tingkat pengetahuan responden dari tabel 2 yang menunjukkan bahwa responden pasien Diabetes Melitus termasuk kedalam kategori baik, karena presentase yang didapatkan yaitu sebanyak 83,33% untuk kategori baik, untuk kategori baik sebanyak 13,33% dan kurang sebanyak 3,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden pasien Diabetes Mellitus rawat jalan yang menggunakan obat Metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pengetahuan yang

dimiliki responden dapat dipertahankan dan dapat meningkatkan pengetahuan, dengan bantuan tenaga kesehatan misalnya dokter, apoteker. Karena apabila pasien DM dengan tingkat pengetahuan yang kurang tidak memahami cara penggunaan obat metformin akan menyebabkan timbulnya efek samping sehingga dimungkinkan menurunkan tingkat kepatuhan minum obat yang akan menyebabkan tidak efektifnya terapi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa responden yang mempunyai tingkat pengetahuan rendah tidak patuh dalam minum obat anti diabetik dan terjadi regulasi kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pasien diabetes mellitus.⁹ Selain itu penelitian lain diketahui bahwa pasien yang memiliki pengetahuan dan pemahaman terhadap terapinya memiliki kadar glukosa yang lebih terkontrol dibanding pasien yang tidak memahami terapi yang diterimanya.¹⁰

Oleh karena itu Apoteker atau Tenaga kefarmasian lainnya dapat membantu peningkatan pengetahuan responden dengan melakukan tindakan konseling maupun kegiatan pemberian informasi terkait indikasi obat, frekuensi pemberian, dosis obat, cara penggunaan, efek samping hingga cara penyimpanan yang baik dan benar, agar hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan responden pasien Diabetes Mellitus rawat jalan, mencapai keefektifan terapi dan dapat menurunkan kesalahan. Sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa pemberian informasi obat dapat memperbaiki kualitas hidup pasien dan menyediakan pelayanan bermutu bagi pasien.¹¹

Pada tabel karakteristik faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan Pasien Diabetes Melitus dari data jenis kelamin diperoleh 20 responden laki-laki dengan 53,3% dengan kategori baik kemudian 10% untuk kategori cukup dan 3,3% untuk kategori kurang sedangkan untuk jenis kelamin perempuan diperoleh 10 responden dengan 30% kategori baik dan 3,33% untuk kategori cukup. Hasil tersebut berkaitan dengan uji hubungan yang dilakukan dengan uji Chi-square dimana hasil uji hubungan yang diperoleh antara jenis kelamin dan tingkat pengetahuan menunjukkan nilai sig. sebesar 0,703 yang menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak terdapat hubungan terhadap tingkat pengetahuan pasien Diabetes Melitus rawat jalan. Jenis kelamin yang berbeda tidak menutup kemungkinan bahwa keduanya memiliki tingkat pengetahuan yang sama-sama baik. Hasil penelitian yang didapat sejalan dengan penelitian tentang tidak adanya hubungan bermakna antara jenis kelamin dan tingkat kepatuhan minum obat.¹²

Dari data tabel usia, responden dengan tingkat usia 20-30 tahun didapatkan 2 responden dengan 1 kategori tingkat pengetahuan baik dan 1 kategori cukup. Untuk usia 31-40 tahun didapatkan 6 responden dengan kategori tingkat pengetahuan yang baik, usia 41-50 tahun didapatkan 8 responden dengan kategori tingkat pengetahuan 4 baik, 3 cukup dan 1 kurang lalu untuk usia 51-60 tahun didapatkan 10 responden dengan kategori tingkat pengetahuan yang baik dan usia 61-70 tahun dengan jumlah 4 responden masuk kedalam kategori

baik. Usia adalah salah satu faktor yang dalam mengambil keputusan untuk melakukan pengobatan. Semakin tua seseorang maka pengalaman yang diperoleh juga akan semakin banyak dan akan meningkatkan pengetahuan yang dimiliki orang tersebut. Namun berdasarkan hasil uji korelasi *Somers'd* pada Tabel 10 karakteristik usia dan tingkat pengetahuan didapatkan nilai sig. sebesar 0,069 yang menunjukkan bahwa usia tidak terdapat hubungan terhadap tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus. Hal ini dikarenakan baik muda atau tua keduanya sama-sama memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Karena kemajuan teknologi saat ini, masyarakat dengan usia muda akan lebih mudah dalam memanfaatkan kemajuan teknologi sehingga dapat memperoleh informasi mengenai obat yang dikonsumsinya sehingga tidak menutup kemungkinan responden berusia muda juga memiliki pengetahuan yang baik.

Dari hasil uji korelasi Tingkat Pendidikan dan tingkat pengetahuan yang dilakukan dengan uji *somers'd* didapatkan nilai sig. 0,042 yang menunjukkan tingkat pendidikan terdapat hubungan terhadap tingkat pengetahuan responden pasien Diabetes Mellitus. Pada penelitian ini, mayoritas responden berlatarbelakang Pendidikan menengah yang dapat berpengaruh terhadap pengetahuan responden. Notoatmojo 2003, menyatakan bahwa faktor pendidikan mendukung pengetahuan seseorang tentang sesuatu hal, sebab dengan pendidikan seseorang dapat lebih mengetahui sesuatu hal tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah orang tersebut menerima informasi, sehingga umumnya memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya perilaku perawatan diri dan manajemen diri untuk menggunakan informasi dari berbagai media dibandingkan dengan tingkat pendidikan rendah.¹³ Pada penelitian ini hanya tingkat pendidikan yang terdapat hubungan terhadap tingkat pengetahuan dikarenakan kemungkinan adanya faktor perancu seperti lama mengidap Diabetes Mellitus dan lama penggunaan obat.

Dari pekerjaan, diperoleh hasil korelasi dengan uji *Chi-Square* yang diperoleh nilai sig. 0,435 yang menunjukkan bahwa pekerjaan tidak berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan responden pasien Diabetes Mellitus rawat jalan di Puskesmas Kota Malang, karena walaupun pada penelitian ini terdapat responden yang memiliki pekerjaan swasta namun pada responden ibu rumah tangga yang mengikuti penelitian ini juga mendapatkan hasil tingkat pengetahuan dengan kategori baik yang dimungkinkan karena ibu rumah tangga didapatkan hasil bahwa sebagaimana responden rajin mengikuti kegiatan edukasi kesehatan dipuskesmas dan kegiatan lain yang dapat meningkatkan pengetahuan individu dalam mengambil keputusan.¹⁴ Sehingga pekerjaan apapun seseorang tidak akan menutup kemungkinan memiliki pengetahuan yang sama-sama baik.

Dari data tabel penghasilan, diperoleh responden dengan penghasilan rendah sebanyak 11 responden yaitu

dengan rincian 10 responden tingkat pengetahuan yang baik dan 1 responden dengan tingkat pengetahuan cukup, sedangkan pada responden dengan penghasilan sedang terdapat 19 responden dengan 15 responden kategori baik, 3 responden kategori cukup dan 1 responden dengan kategori kurang. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan penghasilan dan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus rawat jalan dalam penggunaan obat Metformin. Hal ini dilihat dari hasil korelasi *somers'd* nilai sig. 0,203. Hal ini dapat disebabkan karena Penghasilan rendah-menengah atau menengah-atas seseorang tidak menutup kemungkinan keduanya sama-sama memiliki pengetahuan yang baik.

Oleh karena itu peran tenaga tenaga kesehatan seperti apoteker, dokter dan lain-lain dalam pengobatan pasien sangatlah penting untuk meningkatkan pengetahuan pasien dalam menggunakan obat yang didapatkan yaitu dengan memberikan pharmaceutical care, salah satunya dengan cara memberikan informasi yang jelas kepada pasien mengenai indikasi, frekuensi pemberian, dosis obat, cara penggunaan yang baik dan benar, efek samping yang mungkin timbul dan juga penyimpanan obat yang baik dan benar dengan bantuan gap atau alat bantu seperti leaflet atau berupa booklet, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunisa,2012 tentang "Perbedaan Tingkat Pengetahuan obat sebelum dan sesudah Pemberian Leaflet pada Ibu-ibu PKK Desa Pondowan di Pati." yang menunjukkan bahwa pengetahuan ibu-ibu PKK Desa Pondowan di Pati sebelum pemberian Leaflet berpengetahuan sedang dengan nilai rata-rata 68,64 dan sesudah pemberian leaflet terdapat peningkatan pengetahuan yang bermakna yaitu berpengetahuan tinggi dengan nilai rata-rata 75,68 sehingga pemberian informasi dengan media leaflet berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan tentang obat pada ibu-ibu PKK Desa Pondowan di Pati.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus rawat jalan dalam penggunaan obat Metformin di Puskesmas Ciptomulyo dan Puskesmas Kendalsari dan Didapatkan tingkat pengetahuan responden pasien Diabetes Mellitus rawat jalan dalam penggunaan obat Metformin pada kategori baik yaitu sebanyak 83,33% , kategori cukup 13,33% dan 3,3 % dengan kategori kurang.

5. Daftar Pustaka

1. Dinas Kesehatan Kota Malang. 2017. *Profil Kesehatan Kota Malang*
2. Andi . 2009. *Pengetahuan Praktis Ragam Penyakit Mematikan yang Paling Sering Menyerang Kita*. Jogjakarta: Buku Biru

3. Ozcelik F., Yiginer O., Arslan E., et al., *Association Between Glycemic Control and The Level of Knowledge and Disease Awareness in Type 2 Diabetic Patients*. Pol Arch Med Wewn.2010;120(10): 399- 406.
4. Kaku K . 2010 . *Pathophysiology of Type 2 Diabetes and its Treatment Policy*, in *Japan Medical Association*. Journal, vol. 53, no 1, Page 41-6.
5. Green, L. W., & Kreuter, M. W. 1991. *Health promotion planning: an educational and environmental approach*. In *Health promotion planning: an educational and environmental approach*. Mayfield.
6. Schwartz S, Fonseca V, Berner B, Cramer M, Chiang YK, Lewin A. *Efficacy, tolerability, and safety of a novel once- daily extended-release Metformin in patients with type 2 diabetes*. *Diabetes Care*. 2006;29(4):759–64. doi: 10.2337/diacare.29.04.06.dc05-1967
7. Okayasu S, Kitaichi K, Hori A, Suwa T, Horikawa Y, Yamamoto M, et al. 2012. *The Evaluation of Risk Factors Associated with Adverse Drug Reaction by Metformin in Type 2 Diabetes Mellitus*. *Biol Pharm Bull* 35(6):933-7. Doi:10.1248/bpb.35.933.
8. Bouchoucha M, Uzzan B, Cohen R. *Metformin and digestive disorders*. *Diabetes Metab*. 2011;37(2):90–6. doi: 10.1016/j.diabet.2010.11.002
9. Nanda, et al. Amerta Nut . 2018. *Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus* . Journal Open access under CC BY – SA license : 340-348.
10. Brega, A.G. 2012. *Mechanism Underlying the Relationship Between Health Literacy and Glicemic Control in American Indians and Alaska Natives*. *Patient Education and Counseling* 88 (2012) 61-68
11. Schnipper, JL, Jennifer, LK, Michael, CC, Stephanie, AW, Brandon, AB, Emily, T, Allen, K, Mark, H, Christoper, LR, Sylvia, CM, David, WB. 2006. *Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization*. USA : *Archives of Internal Medicine*. Vol 166.565-571.
12. Wulandari, D. H. 2015. *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015'*, *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 2, pp. 17–28
13. Abbasi, Y.F., See, O.G., Ping, N.Y., Balasubramanian, G.P., Hoon, Y.C., & Paruchuri, S. 2018. *Diabetes knowledge, Attitude, and Practice Among type 2 Diabetes Mellitus Patients in Kuala Muda District, Malaysia – A cross-sectional study*. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 1 2(6), 1057–1063. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.06.025>.
14. Wati, R. 2009. *Pengaruh Penyuluhan Terhadap Peningkatan Pengetahuan*. Diakses dari <http://enprints.uns.ac.id> [17 Februari 2020]
15. Saenz A Fernandez, E., dkk . 2005. *Metformin Monotherapy for Type 2 Diabetes Mellitus* *International Journal of Clinical Pharmacology*. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16034881/>
16. Azoulay, L., dkk 2010. *Combination Therapy With Sulfonylureas and Metformin and the Prevention of Death in Type 2 Diabetes: A Nested Case-Control Study* .*International Journal of Clinical Pharmacology*. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20052677/>
17. Carrillo Alarcon LC. 2015. *Level of Knowledge in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and its Relationship with Glycemic Levels and Stages of Grief According to Kübler-Ross*. *J Diabetes Metab*.;06(02).