

Analisis Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RST dr. Soedjono Magelang

Azmi Rahmadani^{1*}, Siti Nuraini¹, Ari Sukmawati²

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a chronic disease that requires long-term and complex treatment, where one of the determinants of successful therapy depends on drug compliance. The purpose of this study was to determine the characteristics of patients including gender, age, education level, duration of illness, comorbidities on the level of drug compliance in type 2 diabetes mellitus patients. **Method:** This type of research is descriptive research with a cross-sectional approach. Data collection using the Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8) questionnaire to see the level of compliance in Diabetes Mellitus patients. **Results:** The level of drug compliance in type II diabetes mellitus patients at RST TK II dr. Soedono Magelang is low compliance 29 patients (34.25%), moderate compliance 34 patients (42.5%) and high compliance 17 patients (21.25%). **Conclusion:** There is a significant relationship between age, education status, duration of suffering and also comorbidities with drug compliance in type 2 Diabetes Mellitus patients at RST dr. Soedjono Magelang.

Keywords: Compliance; Diabetes Mellitus; Drug

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) tipe II merupakan penyakit yang bersifat kronik sehingga perlu adanya pemantauan dalam terapi serta perlu perhatian dalam meminum obat agar mencapai keberhasilan pengobatan untuk menjaga kadar HbA1c dan kadar GDP (gula darah puasa) serta kadar GDS (gula darah sewaktu) pada pasien¹⁵. Data prevalensi untuk Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2017 sebesar 1,9%. Jumlah kasus Diabetes Melitus tipe II yang terjadi di Jawa Tengah berbeda-beda setiap tahunnya. Tahun 2015 merupakan tahun dengan kasus Diabetes Melitus tipe II terbesar daripada 3 tahun sebelumnya kasus Diabetes Melitus tipe II pada tahun 2015 di Jawa Tengah sebanyak 99.646 kasus¹.

Salah satu permasalahan utama pengobatan DM tipe 2 adalah rendahnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan

dan kurangnya pemahaman terhadap instruksi pengobatan hipoglikemik oral pada terapi DM tipe 2. Perilaku tidak patuh pada umumnya akan meningkatkan resiko yang terkait dengan masalah kesehatan dan semakin memperburuk penyakit yang sedang diderita.

Kepatuhan dalam menjalani pengobatan diabetes melitus sangatlah penting karena dapat menunjang keberhasilan terapi berupa pengontrolan kadar gula darah. Kepatuhan minum obat tergantung pada individu masing masing, banyak penderita yang dari tahun ke tahun antusias untuk minum obat menjadi turun, untuk itu dukungan keluarga atau orang lain sangat penting terhadap kepatuhan dalam menjalani terapi pengobatan¹⁴. Seperti yang dijelaskan dalam hadits riwayat Muslim, bahwa

*Correspondence: azmirahmadani@unissula.ac.id

¹Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Islam Sultan Agung

²RST dr. Soedjono Magelang

Received: 18 August 2024

Accepted: 27 August 2024

Published online: 30 August 2024

<https://doi.org/10.30659/ijmps.v3i2.151>

Rasulullah SAW bersabda:

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Rasulullah SAW Shallallahu 'alaihi Wasallam, beliau bersabda: "Setiap penyakit ada obatnya. Apabila ditemukan obat yang tepat untuk suatu penyakit, maka akan sembuhlah penyakit itu dengan izin Allah 'Azza Wajalla." (HR. Muslim, 4085 Sumber: Muslim Kitab: Salam).

Pada saat manusia sedang mengalami cobaan berupa penyakit Allah SWT melarang hambanya untuk berdiam diri dan pasrah terhadap cobaan tersebut, melainkan harus berusaha untuk mencari obatnya. Dukungan tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan, misalnya dengan adanya komunikasi. Petugas kesehatan merupakan orang pertama yang mengetahui tentang kondisi kesehatan pasien sehingga mereka memiliki peran yang besar dalam menyampaikan informasi mengenai kondisi kesehatan dan hal-hal yang harus dilakukan oleh pasien. untuk proses kesembuhannya. Komunikasi ini dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan berupa penyuluhan⁸.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas didapatkan Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi penyakit lain hingga menyebabkan kematian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor yang mempengaruhi kepatuhan minum obat antidiabetes oral pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RST dr.Soedjono Magelang.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional menggunakan pendekatan cross sectional. Cross-sectional yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran (observasi data), dimana pengukuran variabel-

variabel yang diteliti dilakukan pada waktu yang bersamaan. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale). Penelitian ini diikuti oleh 80 responden penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi.

HASIL

Data sosiodemografi dan delapan pertanyaan mengenai kepatuhan minum obat DM menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) diisi oleh 80 responden. Deskripsi karakteristik responden dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, Pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menderita dan penyakit penyerta.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pasien DM tipe II

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-------|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | 26 – 45 Tahun | 22 | 27,5 |
| 2. | 46 – 80 Tahun | 58 | 72,5 |
| Total | | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini yaitu responden dengan usia 46-80 tahun berjumlah 58 orang (72,5%) sedangkan responden dengan usia 26-45 tahun berjumlah 22 pasien (27,5%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pasien DM tipe 2.

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-------|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | Laki- Laki | 30 | 37,5 |
| 2. | Perempuan | 50 | 62,5 |
| Total | | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa responden perempuan jumlahnya lebih dominan (62,5%) dibandingkan dengan responden laki-laki sebesar 37,5%.

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan terakhir pasien DM tipe 2

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-----|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | < SLTA | 35 | 43,75 |
| 2. | > SLTA | 45 | 56,25 |
| | Total | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 3, mayoritas responden dalam penelitian ini yang paling dominan yaitu responden dengan pendidikan terakhir <SLTA sebanyak 35 responden (43,75%) sedangkan >SLTA sebanyak 45 responden (56,25%). Dengan demikian berdasarkan frekuensi tingkat pendidikan yang terlihat dalam penelitian ini tergolong memiliki tingkat pendidikan yang tinggi.

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan pasien DM tipe II .

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-----|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | Bekerja | 46 | 57,5 |
| 2. | Tidak bekerja | 34 | 42,5 |
| | Total | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 4, mayoritas responden dalam penelitian ini yang paling dominan yaitu pasien yang bekerja sebanyak 46 pasien (57,5%) dimana sebagian pasien lebih banyak bekerja sebagai petani dan juga berwirausaha, sedangkan pasien yang tidak bekerja sebanyak 34 pasien (42,5%) dimana sebagian besar adalah perempuan sebagai ibu rumah tangga.

Tabel 5. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan lama menderita pasien DM tipe II .

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-----|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | < 5 Tahun | 31 | 38,75 |
| 2. | ≥ 5 Tahun | 49 | 61,25 |
| | Total | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 5 terkait dengan lama

menderita diabetes mellitus tipe II, jumlah responden yang paling banyak terlibat dalam penelitian ini adalah pasien dengan lama menderita > 5 Tahun sebanyak 49 pasien (61,25%) dan pasien dengan lama menderita < 5 Tahun sebanyak 31 pasien (38,75%).

Tabel 6. Distribusi frekuensi pasien berdasarkan ada atau tidaknya penyakit penyerta

| No. | Karakteristik Responden | Hasil | |
|-----|-------------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | Ada | 57 | 71,25 |
| 2. | Tidak ada | 23 | 28,75 |
| | Total | 80 | 100% |

Berdasarkan tabel 6 terkait dengan ada atau tidaknya penyakit penyerta pasien diabetes mellitus tipe II, mayoritas responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah pasien yang memiliki penyakit penyerta sebanyak 57 pasien (71,25%) dan pasien tanpa penyakit penyerta sebanyak 23 pasien (28,75%).

Tabel 7. Tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus Tipe II

| No. | Tingkat Kepatuhan | Hasil | |
|-----|-------------------|---------------|----------------|
| | | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
| 1. | Tinggi | 17 | 21,25 |
| 2. | Sedang | 34 | 42,5 |
| 3. | Rendah | 29 | 36,25 |
| | Total | 80 | 100% |

Berdasarkan Tabel 6. Maka dapat diketahui bahwa separuh total responden memiliki tingkat kepatuhan rendah yaitu sejumlah 29 pasien (36,25%). Kemudian responden dengan tingkat kepatuhan sedang sejumlah 34 pasien (42,5%), dan dengan tingkat kepatuhan tinggi sejumlah 17 pasien (21,25%).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu berupa kuesioner *Morisky*

Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8) yang berisi 8 Pertanyaan terkait dengan Kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe II. Sebelum Kuesioner dapat diujikan pada sampel penelitian dilakukan uji Validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Setelah hasil uji kuesioner valid dan reliable kuesioner dapat diujikan pada sampel penelitian. Beberapa Pertanyaan dalam kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) dibacakan oleh peneliti kemudian jawaban yang diberikan pasien dicatat oleh peneliti.

Dari uji validitas kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) diperoleh hasil bahwa kuesioner yang digunakan pada pasien DM tipe II yaitu valid dengan nilai signifikan *p-value* 0,00-0,007 ($p < 0,05$). Hasil dari uji reliabilitas diperoleh nilai cronbach alpha $> 0,6$ (0,745). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) reliable yang artinya kuesioner tersebut konsisten jika dilakukan uji secara terus menerus.

Penelitian ini diikuti oleh 80 responden penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan ekklusi. Responden mengisi data sosiodemografi dan delapan pertanyaan mengenai kepatuhan minum obat DM menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). Deskripsi karakteristik responden dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, Pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menderita dan penyakit penyerta.

Dari data hasil penelitian menunjukkan bahwa Pasien Diabetes Mellitus tipe II yang diperoleh pada bulan Maret 2023, dari 80 Responden menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes tipe 2 yaitu berusia >45 tahun dimana jumlah responden sebanyak 58 pasien (72,5%), dan 22 pasien (27,5%) diketahui berusia <45 Tahun. Dari hasil pengujian statistik menggunakan *Chi-*

square diperoleh nilai *p value* = 0,047 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terkait Usia terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Setelah seseorang berusia 30 tahun, maka akan terjadi perubahan fisiologi, anatomi dan biokimia tubuh, kadar glukosa darah akan meningkat 1-2 mg/dL/tahun pada saat puasa dan akan meningkat 5,6-13 mg/dL pada 2 jam setelah makan. Sehingga kerentanan tubuh pada usia tersebut terhadap penyakit kronik seperti DM akan meningkat¹².

Hasil penelitian Awodele & Osuolale⁵ juga menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan terkait usia dengan kepatuhan pengobatan. Semakin tua Usia maka akan semakin menurun daya ingat, penglihatan dan pendengaran yang menyebabkan penderita tidak patuh minum obat sehingga perlu dukungan atau pengawasan. Berbeda dengan penelitian Akrom *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa usia tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan minum obat pada penderita DM dan pasien berusia 15-59 tahun lebih patuh 0,19 kali dibandingkan pasien berumur >60 tahun.

Dari segi Jenis Kelamin dilihat dari data hasil penelitian, 50 pasien (62,5%) berjenis kelamin perempuan, dan 30 pasien (37,5%) diketahui berjenis kelamin laki laki. Responden perempuan lebih dominan dibanding responden laki-laki. Hasil uji Statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,081 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan terkait jenis kelamin dengan tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RST Tingkat II dr. Soedjono Magelang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hanan (2013) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan

kepatuhan minum obat DM. berbeda dengan penelitian almira (2019) yang menyatakan bahwa Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 dimana laki laki memiliki tingkat kepatuhan lebih rendah dibandingkan dengan perempuan karena laki laki lebih cenderung mengabaikan kepatuhan terhadap pengobatan.

Berdasarkan tingkat pendidikan data hasil penelitian menunjukkan 35 responden (43,75%) memiliki tingkat pendidikan akhir <SLTA dan 45 pasien (56,25%) memiliki tingkat pendidikan >SLTA. Maka dapat disimpulkan bahwa lebih banyak pasien yang memiliki tingkat pendidikan >SLTA. Dari hasil pengujian statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terkait tingkat pendidikan terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Hal ini sesuai dengan penelitian Ainni (2017) yang menyatakan bahwa pendidikan mempunyai nilai yang signifikan terhadap kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2 dengan nilai $p=0,000$.

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan seseorang dalam berperilaku hidup sehat. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin luas pengetahuannya dalam menerapkan hidup sehat dan kepatuhan minum obat juga meningkat⁶. Rendahnya tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi kemampuannya menerima informasi mengenai penyakit DM tipe 2, pengobatannya, dan bahaya yang timbul ketika tidak patuh dalam pengobatan (Julaiha, 2019). Berbeda dengan hasil penelitian Wulandari (2020) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kepatuhan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan nilai $p=0,434$.

Data survey yang dikumpulkan untuk pekerjaan menunjukkan bahwa Mayoritas responden dalam penelitian ini yang paling dominan yaitu pasien yang bekerja sebanyak 46 pasien (57,5%) dimana sebagian pasien lebih banyak bekerja sebagai petani dan juga berwirausaha, sedangkan pasien yang tidak bekerja sebanyak 34 pasien (42,5%) dimana sebagian besar adalah perempuan sebagai ibu rumah tangga. Dari hasil pengujian statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,057 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan terkait status pekerjaan terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian srikartika (2016) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Berbeda dengan Akrom (2019) yang dalam penelitiannya mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Dilihat dari lamanya menderita DM Responden yang paling banyak terlibat dalam penelitian ini adalah pasien dengan lama menderita >5 Tahun sebanyak 49 pasien (61,25%) dan pasien dengan lama menderita < 5 Tahun sebanyak 31 pasien (38,75%). Dari hasil pengujian statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terkait ada atau tidaknya penyakit penyerta terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Hasil ini sesuai dengan penelitian jasmine (2018) yang mengatakan bahwa lama menderita berpengaruh pada kepatuhan pasien dalam minum obat dengan nilai $p=0,033$.

Pada penelitian ini pasien yang menderita

Diabetes Mellitus tipe 2 < 5 tahun memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang menderita > 5 tahun. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan pasien yang baru menderita memiliki motivasi dan keinginan untuk sembuh. Pasien yang sudah lama menderita akan merasa bosan harus minum obat setiap hari sehingga kepatuhan menurun. Semakin lama seseorang menderita DM maka kepatuhan minum obat semakin buruk. Berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan Yulianti (2020) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara lama menderita Diabetes mellitus dengan kepatuhan minum obat dengan nilai $p = 0,417$.

Berdasarkan ada tidaknya Penyakit Penyerta mayoritas responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah pasien yang memiliki penyakit penyerta sebanyak 55 pasien (68,75%) dan pasien tanpa penyakit penyerta sebanyak 25 pasien (31,25%). Dari hasil pengujian statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai p value = 0,000 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terkait ada atau tidaknya penyakit penyerta terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Banyaknya pasien yang memiliki penyakit penyerta ini dikarenakan mayoritas sudah lama menderita DM tipe 2, hal ini sesuai dengan penelitian Katadi (2019) bahwa semakin lama seseorang menderita DM maka resiko akan terjadinya komplikasi akan semakin besar. Semakin kompleks penyakit yang diderita oleh pasien maka semakin buruk juga tingkat kepatuhan minum obat seseorang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rasdianah (2016) dimana pasien DM biasanya diikuti oleh penyakit penyerta, sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi jumlah obat yang dikonsumsi dan pengobatan semakin kompleks. Apabila regimen pengobatan yang

diterima oleh pasien semakin kompleks maka semakin kecil kemungkinan pasien untuk mematuhi minum obat¹⁰.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan minum obat pada pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe II di RST TK II dr. Soedono Magelang kategori kepatuhan rendah 29 pasien (34,25%), kepatuhan sedang 34 pasien (42,5%) dan kepatuhan tinggi 17 pasien (21,25%).
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, Status pendidikan, lama menderita dan juga penyakit penyerta dengan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RST dr. Soedjono Magelang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aini, D. N. (2016). Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Menjalankan Diet. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Widya Husada Semarang.
2. Akrom, Sari, O. M., Urbayatun, S., & Saputri, Z., (2019). Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Tipe 2 di Pelayanan Kesehatan Primer. *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*, 6(1): 54-62.
3. Almira, N., Arifin, S. & Rosida, L. 2019, 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Teluk dalam Banjarmasin', *Jurnal Homeostasis*, vol. 2, no.1, pp. 1–12.
4. A. N. Ainni and N. Mutmainah, "Studi Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo Tahun 2017." Universitas Muhammadiyah

5. Awodele, U., & Osulale, J. A., (2015). Medication Adherence in Type 2 Diabetes Patients: Study of Patients in Alimosho General Hospital, Igando, Lagos, Nigeria. *Journal of African Health Sciences*, 15(2): 513-522
6. D. K. Ningrum, "Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II," *HIGEIA (Journal Public Heal. Res. Dev.*, vol. 4, no. Special 3, pp. 492-505,
7. Hannan, M., (2013). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskemas Bluto Sumenep. *Jurnal Kesehatan Wiraraja Medika*, 1(1): 47-55.
8. Hestiana, d, W. (2017) „Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang“, *Jurnal of Health Education*, 2(2), pp. 138-145.
9. Katadi S., Andayani T.M. and Endarti D., 2019, Hubungan Kepatuhan Pengobatan dengan Outcome Klinik dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 9 (1), 19-26.
10. Mokolomban, Citra. 2018. *Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi dengan Menggunakan Metode MMAS-8*. *Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Volume (7)4*.
11. N.Wulandari, M. Maifitrianti, F. Hasanah, S. Atika, and R. D. Putri, "Medication Adherence Assessment Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated Polytherapy in Indonesian Community Health Center: A cross sectional-study," *J. Pharm. BioalliedSci.*, vol. 12, no. Suppl 2, p. S758,
12. Oktadiansyah D, Yulia. *Kepatuhan minum obat diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2*. Universitas Indonesia Jakarta; 2014
13. Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., Hakim, L. 2016. Gambaran Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 5(4):249-257.
14. Safitri I.N., 2013, Kepatuhan Penderita Diabetes Melitus Tipe II ditinjau dari Locus of Control, *jurnal ilmu psikologi terapan*, 1(2), pp.273-290.
15. Sivasubramanian, V., Jetty, K., dan Kumar, S. S. (2019). Correlation of HbA1c with urinary ACR, serum creatinine and eGFR in type-2 diabetes mellitus at Puducherry, South India. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 7(5), 1924-1928.
16. S. Julaiha, "Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," *J. Kesehat.*, vol. 10, no. 2, pp. 203-214, 2019
17. Srikartika, V. M., Cahya, A. D., & Hardiati, R. S., (2016). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 6(3): 205-212.
18. T. Yulianti and L. Anggraini, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo," *Pharmacon J. Farm. Indones.*, vol. 17, no. 2, pp. 110-120, 202