



INSULIN THERAPY COMPLIANCE OVERVIEW OF DIABETES MELLITUS PATIENTS ON AN OUTPATIENT BASIS BAITURRAHIM HOSPITAL YEAR 2022

GAMBARAN KEPATUHAN TERAPI INSULIN PASIEN DIABETES MELITUS DI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT BAITURRAHIM TAHUN 2022

Halimatussa'diyah, Agusniani, Nurul Hidayati Pane

Program Studi DIII Farmasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi

Author e-mail : darnishalima036@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a serious, long-term (or "chronic") condition that occurs when an increase in blood glucose levels occurs because the body cannot produce one or enough of the hormone insulin or cannot use insulin effectively. One way that can be done is to be obedient in undergoing insulin therapy to achieve the success of therapy. The purpose of this study was to determine the picture of insulin therapy compliance of diabetes mellitus patients in the Outpatient Baiturrahim Hospital based on gender, age, and level of education. The type of research carried out is descriptive observational research with a cross-sectional approach model. The sampling technique used Purposive Sampling in 35 patients. The research instrument used was the Morisky Medication Adherence MMAS-8 questionnaire. The results showed that insulin therapy adherence of diabetes mellitus patients in outpatient hospitals had high compliance of 14 patients (40%), moderate adherence of 11 patients (31%), and low compliance of 10 patients (29%).

Keywords : *Insulin; Diabetes Mellitus; Compliance*

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah kondisi serius, jangka panjang (atau "kronis") yang terjadi ketika peningkatan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi salah satu atau cukup hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah patuh dalam menjalani terapi insulin agar tercapainya keberhasilan terapi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim berdasarkan jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional deskriptif dengan model pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling pada 35 pasien. Instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner Morisky Medication Adherence MMAS-8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim memiliki kepatuhan tinggi sebanyak 14 pasien (40%), kepatuhan sedang sebanyak 11 pasien (31%), kepatuhan rendah sebanyak 10 pasien (29%).

Kata Kunci : *Insulin; Diabetes Melitus; Kepatuhan*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus, lebih sederhana disebut diabetes, adalah kondisi serius, jangka panjang (atau “kronis”) yang terjadi ketika peningkatan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi salah satu atau cukup hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Insulin adalah hormon esensial yang diproduksi di pankreas. Insulin juga penting untuk metabolisme protein dan lemak. Kekurangan insulin atau ketidakmampuan sel untuk meresponnya, menyebabkan kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemia) yang merupakan indikator klinis diabetes (IDF, 2021).

Pasien diabetes tipe 1 mutlak membutuhkan insulin karena pankreas tidak dapat memproduksi hormon insulin. Pasien harus menerima terapi insulin selama hidupnya untuk mengobati hiperglikemia. Penghentian suntikan bisa menyebabkan komplikasi akut dan dapat berakibat fatal. Pasien dengan diabetes tipe 2 harus diobati dengan terapi insulin jika upaya diet dan olahraga sudah dilakukan, bahkan obat oral telah diberikan dengan benar, tetapi hasil pengobatan yang baik tidak diperoleh. Pasien diabetes tipe 2 yang sedang hamil, ingin menjalani operasi, atau memiliki komplikasi seperti stroke, ginjal, atau infeksi perlu mengontrol gula darahnya dengan insulin (Tandra, 2017).

Upaya pencegahan komplikasi pada pasien diabetes melitus dapat diwujudkan dengan meningkatkan kepatuhan untuk memaksimalkan hasil pengobatan (Rasdianah, Martodiharjo, Andayani, & Hakim, 2016). Keberhasilan suatu penyembuhan amat terbujuk akibat diri pribadi itu sendiri, seperti pengetahuan mengenai penyakitnya serta kepatuhan menekuni pengobatan. Kepatuhan merupakan istilah umum yang melukiskan sejauh mana perilaku seorang (minum obat, diet, serta ataupun laksanakan pergantian model hidup) cocok dengan penyedia layanan kesehatan dan melukiskan penggunaan obat cocok dengan panduan terhadap resep (JILAO, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh (Reliance, 2018) dengan judul penelitian Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Terapi Insulin Di RSUP H. Adam Malik Medan, bahwa kepatuhan penggunaan terapi insulin sebagian besar masih dalam tingkat kepatuhan sedang

dengan persentase sebesar 49,3%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ainni, 2017) dengan judul penelitian Studi Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Diabetes Melitus Tipe-2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo, menunjukkan tingkat kepatuhan tinggi (32,1%), tingkat kepatuhan sedang (28,3%), dan tingkat kepatuhan rendah (39,6%). Penelitian yang dilakukan oleh (Sutawardana, WPutri, & Widayati, 2020) dengan judul penelitian Hubungan Self Compassion dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Dr. Soebandi Jember, hasilnya menunjukkan kolerasi signifikan antara self-compassion dengan kepatuhan terhadap terapi insulin dengan arah hubungan positif.

Berdasarkan survei awal peneliti dilakukan wawancara dengan salah satu petugas farmasi di Rumah Sakit Baiturrahim, penyakit diabetes melitus menempati urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak di Rumah Sakit Baiturrahim dengan jumlah kunjungan perbulannya untuk pasien dengan terapi insulin sekitar 80 pasien. Beberapa pasien diabetes melitus yang menjalani terapi insulin rutin datang berobat tiap bulannya apabila obatnya sudah habis, namun masih terdapat pasien yang malas untuk berobat kembali setiap bulan dengan alasan merasa sudah sembuh, bosan, tidak ada waktu untuk ke rumah sakit karena sibuk bekerja. Sementara usaha yang dilakukan oleh petugas farmasi kepada pasien seperti mengingatkan agar rajin menjalani terapi insulin di rumah, memberikan semangat untuk kesembuhan pasien.

Berdasarkan latar belakang di atas terlihat bahwa pentingnya bagi pasien untuk patuh dalam masa pengobatan, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti satu jenis pengobatan farmakologi yaitu terapi insulin suntik dengan judul penelitian “Gambaran Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim Tahun 2022”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim Tahun 2022 berdasarkan jenis kelamin, usia dan tingkat Pendidikan. Manfaat penelitian ini sebagai informasi yang objektif mengenai gambaran kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus, serta dapat Sebagai referensi bagi mahasiswa untuk melakukan

penelitian khususnya mahasiswa Jurusan Farmasi yang berhubungan dengan Gambaran Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional deskriptif dengan model pendekatan cross sectional di Rawat Jalan RS Baiturrahim. Pada penelitian ini data pasien diabetes melitus dikumpulkan satu kali saja dengan cara memberikan kuesioner kepada responden.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rawat Jalan RS Baiturrahim Kota Jambi yang dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni tahun 2022. Sampel pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2 dengan terapi insulin dengan pengambilan sampel menggunakan

HASIL DAN DISKUSI

Pada tabel 1 diketahui bahwa responden DM dalam menjalani terapi insulin yang memiliki kepatuhan kategori tinggi sebanyak 14 responden (40%), kategori sedang sebanyak 11 responden (31%), dan kategori rendah sebanyak 10 responden (29%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (JILAO, 2017) yaitu skor "Kepatuhan Tinggi" sebanyak 31 pasien (29,52%), "Kepatuhan Sedang" sebanyak 41 pasien (39,05%), "Kepatuhan Rendah" sebanyak 33 pasien (31,43%). Hal ini disebabkan perbedaan tempat dan jumlah sampel penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi kepatuhan responden berdasarkan kepatuhan terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus.

NO	Kepatuhan	F	%
1	Tinggi	14	40%
2	Sedang	11	31%
3	Rendah	10	29%
Total		35	100%

Pada Tabel 2 terlihat penilaian kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus berdasarkan penilaian Morisky Scale, masih terdapat beberapa

purposive sampling. Pengambilan untuk penelitian menurut (Arikunto, 2010), jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Berdasarkan pendapat tersebut, maka pengambilan sampel penelitian ini adalah 20% dari populasi yang ada, karena jumlah populasi melebihi 100 yaitu sebesar 166 pasien. Sehingga $166 \times 20\% = 33,2$ dibulatkan 35 pasien yang memenuhi kriteria.

C. Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument berupa kuesioner, surat izin penelitian yang diberikan kepada pihak Rumah Sakit Baiturrahim Jambi.

D. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian adalah kuesioner Morisky Medication Adherence Scale 8-items (MMAS-8) yang sudah tervalidasi.

alasan pasien tidak patuh dalam terapi insulin yaitu lupa untuk menjalani terapi insulin, pernah mengurangi atau menghentikan terapi insulin tanpa sepengetahuan dokter karena merasa semakin parah jika anda terus melakukan terapi, pernah berhenti menjalankan terapi insulin apabila merasa kadar gula darah sudah terkontrol dan stabil, dan merasa jenuh karena harus tergantung pada terapi.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui beberapa alasan pasien tidak patuh dalam menjalani terapi insulin. Alasan utama adalah lupa (34%) hal ini disebabkan beberapa responden mengaku terlalu sibuk bekerja sehingga lupa untuk menjalankan terapi insulin tepat waktu, dan kesusahan untuk mengingat apakah sebelumnya sudah menjalani suntik insulin atau belum. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Reliance, 2018) dengan hasil alasan utama yaitu lupa (46,5%) hal ini diakibatkan karena terlalu sibuk atau sulit membedakan apakah sudah menyuntikkan insulin atau belum. Alasan lainnya yaitu pasien merasa jenuh (23%) pada pasien yang berusia >50 tahun dan berpendidikan rendah, hal ini disebabkan karena pasien merasa jenuh untuk harus melakukan terapi insulin setiap hari serta merasakan sakit ketika menyuntikkan insulin sehingga pasien merasa tidak nyaman.

Tabel 2. Penilaian Kepatuhan terapi Insulin pasien diabetes melitus berdasarkan penilaian Morisky Scale.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda kadang-kadang lupa untuk menjalankan terapi insulin?	34%	66%
2.	Selama 2 minggu terakhir, apakah ada hari ketika anda tidak menjalankan terapi insulin?	11%	89%
3.	Apakah anda pernah mengurangi atau menghentikan terapi insulin tanpa sepengetahuan dokter karena anda merasa semakin parah jika anda terus melakukan terapi?	3%	97%
4.	Ketika anda berpergian atau meninggalkan rumah, apakah anda kadang-kadang lupa untuk membawa perlengkapan terapi anda?	46%	54%
5.	Apakah kemarin anda menjalankan terapi insulin?	97%	3%
6.	Jika anda merasa kadar gula darah anda terkontrol dan stabil, apakah anda berhenti menjalankan terapi insulin?	9%	91%
7.	Menjalankan terapi setiap hari memang tidak menyenangkan bagi sebagian orang, apakah anda pernah merasa kesal karena harus tergantung pada rencana terapi anda?	23%	77%
8.	Seberapa sering anda kesulitan untuk mengingat kapan harus menjalankan terapi insulin anda? a. Tidak pernah b. Sese kali c. Kadang-kadang d. Biasanya e. Selalu	69% 17% 14% - -	

Ketidakpatuhan dalam menggunakan insulin dapat berdampak pada tidak terkontrolnya kadar glikemik darah, lebih lanjut dapat menyebabkan kerusakan organ- organ tubuh seperti pembuluh darah, ginjal dan jantung (Alfian, 2015). Untuk mengatasi hal tersebut, sangat pentingnya peran tenaga kesehatan di rumah sakit, khususnya apoteker, untuk meningkatkan kepatuhan pasien, salah satunya dengan melakukan monitoring terhadap terapi yang dijalani pasien. Monitoring ini dapat berupa monitoring efektivitas terapi maupun monitoring reaksi obat berlawanan (ROB) yang meliputi efek samping obat, alergi, dan interaksi obat (Bina et al., 2005). Selain itu, perlunya edukasi serta motivasi dari tenaga kesehatan atau dukungan keluarga agar dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan obat (Ainni, 2017).

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa pasien DM dengan terapi insulin yang berjenis kelamin perempuan memiliki persentase kepatuhan paling

tinggi dibandingkan dengan yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 45%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2017) menunjukkan bahwa perempuan lebih patuh menggunakan obat dibandingkan dengan laki-laki yaitu sebesar 21 pasien (77,78%).

Tabel 3. Alasan pasien tidak menjalani terapi insulin.

Alasan	Jumlah	Persentase (%)
Lupa	12	34
Jenuh	8	23

Tabel 4. Distribusi kepatuhan responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Total	Kategori Kepatuhan					
		Kepatuhan Tinggi		Kepatuhan Sedang		Kepatuhan Rendah	
		N	%	N	%	N	%
Laki-laki	13	4	31%	4	31%	5	38%
Perempuan	22	10	45%	7	32%	5	23%
Total	35	14	40%	11	31%	10	29%

Tabel 5. Distribusi kepatuhan responden berdasarkan usia

Umur	Total	Kategori Kepatuhan					
		Kepatuhan Tinggi		Kepatuhan Sedang		Kepatuhan Rendah	
		N	%	N	%	N	%
26-35	2	2	100%	0	0%	0	0%
36-45	6	5	83%	0	0%	1	17%
46-55	8	3	38%	3	38%	2	25%
56-65	13	4	31%	6	46%	3	23%
≥65	6	0	0%	2	33%	4	67%
Total	35	14	40%	11	31%	10	29%

Tabel 6. Distribusi kepatuhan responden berdasarkan tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Total	Kategori Kepatuhan					
		Kepatuhan Tinggi		Kepatuhan Sedang		Kepatuhan Rendah	
		N	%	N	%	N	%
SD	5	0	0%	0	0%	5	100%
SMP	3	0	0%	2	67%	1	33%
SMA	13	4	31%	5	38%	4	31%
Diploma/Sarjana	14	10	71%	4	29%	0	0%
Total	35	14	40%	11	31%	10	31%

Ketidakpatuhan laki-laki dalam menggunakan obat menurut (Fatmawati, 2017) disebabkan oleh aktivitas usia produktif, penurunan memori otak, dan terjadi penyakit degeneratif yang dialami pasien DM. Perempuan cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi karena perempuan memiliki tingkat kecemasan yang lebih besar terhadap penyakit dibandingkan laki-laki (Safa Jasmine, Wahyuningsih, Selvester Thadeus, & Kedokteran

UPN, 2020). Berdasarkan penelitian ini responden laki-laki mengaku memiliki aktivitas yang padat untuk mencari nafkah sehingga menyebabkan lupa untuk berjalan terapi insulin tepat waktu.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan pasien DM dengan terapi insulin pada rentang 26-35 tahun memiliki tingkat kepatuhan paling tinggi yaitu sebesar 100% dibandingkan dengan rentang usia lainnya. Namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (JILAO, 2017) menunjukkan pasien pada rentang umur 56-65

memiliki tingkat kepatuhan paling tinggi yaitu sebanyak 14 pasien (48,28%). Adanya perbedaan hasil penelitian ini disebabkan sedikitnya jumlah responden yang berusia 26-35 tahun. Menurut (Singal et al., 2017) terjadinya peningkatan resiko diabetes sesuai dengan usia khususnya pada usia lebih dari 40 tahun karena pada usia tersebut mulai terjadinya peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pancreas dalam memproduksi insulin.

Berdasarkan Tabel 6 diketahui pasien DM dengan terapi insulin yang berlatar belakang pendidikan Diploma/Sarjana memiliki kepatuhan paling tinggi yaitu sebesar 71% dibandingkan pasien dengan latar belakang pendidikan bukan Diploma/Sarjana.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Putu et al., 2020) menunjukkan pasien dengan pendidikan tinggi memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi sebanyak 25 pasien (71,4%), hal ini menunjukkan orang yang Pendidikan tinggi memiliki peluang 3,1 kali untuk patuh dibandingkan dengan orang yang pendidikan rendah. Berdasarkan teori semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin rendah risiko terkena diabetes, dan semakin rendah tingkat pendidikan, semakin tinggi risiko terkena diabetes (Mokolomban, Wiyono, & Mpila, 2018). Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya (Suciana et al., 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim Tahun 2022 tentang gambaran kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan tingkat kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim termasuk kategori "Kepatuhan Tinggi" sebanyak 14 pasien (40%). Kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin diperoleh perempuan memiliki kepatuhan paling tinggi dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 45%. Kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus berdasarkan umur menunjukkan rentang umur 26-35 tahun memiliki tingkat kepatuhan paling tinggi

sebesar 100%. Kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus berdasarkan tingkat pendidikan Diploma/Sarjana memiliki tingkat kepatuhan paling tinggi sebesar 71% dibandingkan tingkat pendidikan yang tidak Diploma/ Sarjana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian ini sehingga dapat diselesaikan sesuai rencana dan target yang diharapkan, semoga apa yang kita capai dapat bermanfaat bagi masyarakat dan Pendidikan.

REFERENSI

- Ainni, A. N. (2017). Studi Kepatuhan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo Tahun 2017. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Alfian, R. (2015). Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 2.
- Bina, D., Komunitas, F., Klinik, D., Jenderal, D., Kefarmasian, B., & Kesehatan, D. A. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*.
- Fatmawati, S. A. (2017). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Moewardi Periode Oktober 2016- Maret 2017.
- IDF. (2021). IDF Diabetes Atlas 10th edition. Retrieved from www.diabetesatlas.org
- JILAO. (2017). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Koh-Libong Thailand.
- Mokolomban, C., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* (Vol. 7).
- Putu, N., Suryaningsih, A., Purwahita, A., Ayu, A., Saraswati, S., & Aini, S. N. (2020). Faktor-

- Faktor Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Rawat Jalan Rumah Sakit X di Kabupaten Badung, 1(1). Retrieved from ejournal.unbi.ac.id/index.php/BISF
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 249–257. doi:10.15416/ijcp.2016.5.4.249
- Reliance, R. (2018). Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Terapi Insulin Di RSUP H. Adam Malik Medan SKRIPSI.
- Safa Jasmine, N., Wahyuningsih, S., Selvester Thadeus, M., & Kedokteran UPN, F. (2020). Analisis Faktor Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pancoran Mas Periode Maret-April 2019. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*.
- Singal, G., Katuuk, M. E., Bataha, Y. B., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., ... Manado, R. (2017). Hubungan Pengetahuan Tentang Terapi Insulin Dengan Inisiasi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *E-Journal Keperawatan*, 5(1).
- Suciana, F., Arifianto Program studi Ilmu Keperawatan, D., Muhammadiyah Klaten, S., Jombor Indah, J., Klaten Tengah, K., Klaten, K., & Tengah, J. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal (Vol. 9)*.
- Sutawardana, J. H., WPutri, W. N., & Widayati, N. (2020). Hubungan Self Compassion dengan Kepatuhan Terapi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSD dr. Soebandi Jember. *Journal of Nursing Care and Biomoleculer*.
- Tandra, H. (2017). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Gramedia Pustaka Utama. Retrieved from https://www.google.co.id/books/edition/Segala_Sesuatu_yang_Harus_Anda_Ketahui_T/espGDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=kepatuhan+terapi+insulin&printsec=frontcover