

## KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES MELITUS DI RSUD HARAPAN INSAN SENDAWAR TAHUN 2023

*Defita Herlisa<sup>1</sup>, Endang Sawitri<sup>2</sup>, Yuliana Rahmah Retnaningrum<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

*<sup>2</sup>Laboratorium Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

*<sup>3</sup>Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

*\*Email: defitaherlisa313@gmail.com*

Dikirim : 17 Desember 2024

Diterima : 24 Desember 2024

Diterbitkan : 27 Desember 2024

### **ABSTRACT**

*The chronic condition known as diabetes mellitus is characterized by elevated blood glucose levels, because the body unable to produce or effectively use insulin, which causes the blood glucose levels to rise. This study aimed determine the characteristics of patients diagnosed with diabetes mellitus at the Harapan Insan Sendawar Regional Hospital in 2023. Descriptive observational study with a cross-sectional approach was carried out at Harapan Insan Sendawar Regional Hospital in 2023. The findings revealed the following age distribution: The age distribution was 14 patients (14.6%) aged 19-44, 56 patients (58.3%) aged 45-59, and 26 (27.1%) over 60 years old, with an average age of 54.1 years old. The gender breakdown was 41 (42.7%) male and 55 (57.3%) female. Fasting blood glucose levels were controlled in 11 patients (11.5%), uncontrolled in 62 (64.6%). Conclusion that majority of patients diagnosed with diabetes mellitus at Harapan Insan Sendawar Regional Hospital in 2023 were females which the ages of 45 and 59 years old and uncontrolled fasting blood glucose.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Risk factors, Blood sugar levels*

### **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang memengaruhi sekitar 1,5 juta orang setiap tahun (Widiasari et al., 2021). Diabetes melitus adalah penyakit yang heterogen baik secara genetik maupun klinis, dengan manifestasi berupa gangguan toleransi terhadap karbohidrat. Secara klinis, kondisi ini ditandai dengan adanya hiperglikemia, baik saat puasa maupun setelah makan, serta komplikasi seperti aterosklerosis dan mikroangiopati pada pembuluh darah. (Oliver et al., 2019).

*International Diabetes Federation (IDF)* memperkirakan bahwa di tahun 2019, didapatkan 463 juta orang di dunia yang menderita diabetes melitus pada kelompok usia 20-79 tahun, yang setara dengan 9,3% dari keseluruhan populasi

dalam rentang usia tersebut. Pada individu yang berusia dari 15 tahun hingga lebih, prevalensi diabetes melitus juga menunjukkan peningkatan, dari 6,9% meningkat menjadi 10,9% (Tarigan, 2022). Ketika penduduk menua, prevalensi diabetes diperkirakan meningkat sebanyak 111,2 juta orang atau sekitar 19,9% pada rentang usia 65 hingga 79 tahun. Diperkirakan bahwa jumlah tersebut akan tetap mengalami peningkatan hingga mencapai jumlah sekitar 578 juta pada tahun 2030, kemudian 700 juta pada tahun 2045. Data IDF mendapatkan bahwa angka dari penderita diabetes pada 2021 di Indonesia diperkirakan mencapai jumlah 19,47 juta orang (Kementerian Kesehatan [Kemenkes] RI., 2020).

Risikesdas (2018) menyatakan prevalensi diabetes melitus secara nasional di Kalimantan Timur adalah 3,1% dan prevalensi hipertensi 39,39%. Prevalensi diabetes melitus dan hipertensi di Kabupaten Kutai Barat pada 2018 didapatkan data yang cukup tinggi, pada penderita diabetes melitus yaitu 1,86% dan hipertensi yaitu 48,50%. Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) tahun 2018 menunjukkan tingkat kejadian diabetes melitus di Indonesia berdasarkan jenis kelamin yaitu sebesar 1,78 % pada perempuan dan 1,21% pada laki-laki (Kemenkes RI, 2020). Faktor risiko terdiri dari beberapa faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah yaitu genetik, jenis kelamin, usia dan faktor yang dapat diubah yaitu obesitas, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, pengelolaan stress dan hipertensi (Sari, Samekto & Adi, 2017).

Usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang berperan dalam perkembangan diabetes melitus tipe 2. Usia dapat memengaruhi penurunan fungsi tubuh. Bertambahnya usia akan mengakibatkan kondisi resistensi terhadap insulin. Kondisi ini mengakibatkan kadar gula darah menjadi tidak normal (Nuraisyah, 2018).

Perempuan cenderung memiliki risiko lebih besar untuk menderita diabetes melitus dari pada laki-laki. Hal ini diakibatkan oleh beberapa faktor, seperti kadar kolesterol yang umumnya lebih tinggi pada perempuan, perbedaan dalam aktivitas fisik, serta pola gaya hidup sehari-hari yang memengaruhi risiko penyakit tersebut. Selain itu, kadar lemak tubuh pada perempuan lebih tinggi, sehingga risiko diabetes melitus pada perempuan diperkirakan 3-7 kali lebih besar dari pada laki-laki, yang hanya mempunyai risiko sekitar 2-3 kali (Gunawan & Rahmawati, 2021).

Latar belakang yang telah dipaparkan menginformasikan bahwa kejadian diabetes terus meningkat setiap tahun dan dapat menyebabkan komplikasi vaskular jika tidak terkendali dengan baik. Oleh karenanya, peneliti tertarik untuk meneliti karakteristik dari faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya diabetes karena diharapkan penelitian ini dapat membantu mendeteksi dan mencegah terjadinya komplikasi yang berlanjut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kebijakan kesehatan yang tersedia, termasuk strategi pengelolaan diabetes melitus.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian observasional artinya

peneliti hanya melihat fenomena alam atau sosial yang terjadi. Desain penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang dirancang untuk melihat fenomena di dalam populasi tertentu (Masturoh & Nauri, 2018).

Populasi yang dipakai pada penelitian ini adalah pasien yang didiagnosis diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar pada tahun 2023 dan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang menjalani rawat jalan di RSUD Harapan Insan Sendawar pada tahun 2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah penderita diabetes melitus yang terdaftar pada tahun 2023 yang menjalani rawat jalan dengan status rekam medik tersedia, yaitu usia, jenis kelamin dan kadar GDP. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien dengan data rekam medik yang tidak terbaca.

Sumber data penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis rawat jalan pasien diabetes melitus dengan hipertensi di RSUD Harapan Insan Sendawar tahun 2023.

Pengolahan data dilakukan dengan memakai *Microsoft Excel*. Data yang didapatkan dari hasil penelitian ini selanjutnya akan dianalisis menggunakan metode analisis univariat dengan menganalisis secara deskriptif karakteristik masing-masing variabel yaitu usia, jenis kelamin dan GDP. Dilakukan juga perhitungan rerata pada variabel usia. Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi singkat sebagai penjelasan dari tabel hasil dengan jelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian distribusi usia penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar tahun 2023 seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Usia Penderita Diabetes Melitus

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
19 – 44 Tahun (Dewasa)	14	14,6
45 – 59 Tahun (Pra-Lansia)	56	58,3
>60 Tahun (Lansia)	26	27,1
<b>Total</b>	96	100
<b>Minimal</b>	20 Tahun	
<b>Maksimal</b>	73 Tahun	
<b>Rata-rata</b>	54,1 Tahun	

Tabel 1 menunjukkan bahwa rentang usia penderita diabetes melitus terbanyak adalah rentang usia 45-59 tahun (58,3%) yang tergolong usia pra-lansia. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Husni *et al.* (2022) dengan hasil rentang usia terbanyak penderita diabetes melitus adalah kelompok usia 45-65 tahun sebesar 30 orang (53,6%). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Axel *et al.* (2023) yang memperoleh hasil rentang usia terbanyak yaitu 50-59 tahun berjumlah 42 penderita (35,0%).

Hasil penelitian ini mendukung teori bahwa dengan bertambahnya usia, fungsi fisiologis tubuh akan cenderung menurun, yang dapat memicu timbulnya penyakit tidak menular lainnya, seperti hipertensi, diabetes, kardiovaskuler dan

penyakit degeneratif lainnya. Penderita diabetes melitus sering kali didapatkan pada usia lanjut disebabkan adanya perubahan dalam sistem neurohormonal seperti IGF-1 (*Insulin-Like Growth Factor-1*) yang mengakibatkan menurunnya penyerapan glukosa. Kondisi ini disebabkan karena penurunan sensitivitas reseptor insulin dan DHEAS (*Dehydroepandrosteron*), yang berhubungan dengan peningkatan lemak dalam tubuh serta perubahan gaya hidup pasien dan aktivitas fisik yang berkurang (Sabrini *et al.*, 2022).

Anggraini dan Puspasari (2019) berpendapat bahwa risiko terjadinya diabetes juga akan semakin tinggi pada usia 45 tahun keatas, seiring dengan terjadinya perubahan fisiologi, anatomi dan biokimia tubuh. Kadar gula darah pada saat puasa akan meningkat 1-2 mg/dl per tahun dan akan meningkat 5,6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan. Oleh karena itu, risiko terhadap penyakit kronis seperti diabetes melitus semakin meningkat pada kelompok usia tersebut. Usia mempunyai kaitan erat dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah karena semakin lanjut usia, produksi insulin oleh pankreas cenderung menurun. Akibatnya, dengan bertambahnya usia, prevalensi dan risiko diabetes melitus serta gangguan toleransi glukosa semakin tinggi.

Hasil penelitian distribusi jenis kelamin penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar tahun 2023 seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Penderita Diabetes Melitus

	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	41	42,7
	Perempuan	55	57,3
	Total	96	100

Tabel 2. Menginformasikan bahwa jenis kelamin yang ditemukan paling banyak untuk penderita diabetes melitus pada penelitian ini adalah jenis kelamin perempuan (57,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Parameswari *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa penderita dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 217 penderita (66%) dan laki-laki sebanyak 112 penderita (34%). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Al-Hadi *et al.* (2020) yang melaporkan prevalensi perempuan penderita diabetes melitus lebih tinggi yaitu 36 penderita (61%) dibandingkan dengan laki laki 23 (39%).

Luthasa dan Pramono (2017) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa individu yang mengalami obesitas memiliki kemungkinan 1,63 hingga 11,58 kali lebih tinggi untuk mengidap diabetes melitus dibandingkan dengan individu yang tidak obesitas. Peningkatan risiko diabetes melitus pada individu dengan IMT (Indeks Masa Tubuh) berlebih diakibatkan oleh tingginya *free fatty acid* yang menghambat translokasi transporter glukosa ke membran plasma, sehingga mengakibatkan terjadinya resistensi insulin pada lemak serta jaringan otot. Insulin berfungsi mengurangi kadar glukosa dalam darah.

Jenis kelamin juga memengaruhi risiko terjadinya obesitas, pada perempuan jaringan lemak total pada tubuh lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yang cenderung memiliki massa mineral tulang dan massa tubuh total

yang lebih besar. Meskipun massa lemak tubuh pada laki-laki dan perempuan berbeda, sensitivitas insulin pada keduanya tetap sebanding.

Hasil penelitian nilai GDP (Gula Darah Puasa) penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar tahun 2023 seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai GDP (Gula Darah Puasa) Penderita Diabetes Melitus

	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Gula Darah Puasa	Terkontrol	11	11,5
	Tidak Terkontrol	62	64,6
Minimal	60 mg/dL		
Maksimal	500 mg/dL		
Rata-rata	214 mg/dL		

Tabel 3. menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus cenderung memiliki kadar GDP (Gula Darah Puasa) yang tidak terkontrol (64,6%) dibandingkan dengan yang terkontrol (13,5%). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Rahmy *et al.* (2020), didapatkan responden yang memiliki GDP tidak terkontrol sebanyak 71,6% dan terkontrol sebanyak 28,4%. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Parameswari *et al.* (2023) dengan hasil yang memiliki GDP tidak terkontrol sebanyak 285 penderita (86,6%) dan terkontrol sebanyak 44 penderita (13,4%).

Resistensi insulin, gangguan pada sekresi insulin, dan produksi glukosa yang berlebihan oleh hepar merupakan alasan utama penderita diabetes mengalami hiperglikemia. Resistensi insulin adalah ketidakmampuan insulin untuk bekerja secara efektif di jaringan perifer seperti hati, otot dan lemak. Resistensi insulin adalah kondisi yang bersifat relatif, karena kadar insulin yang tinggi masih dapat memperbaiki kadar glukosa darah. Penyebab utama resistensi insulin adalah gangguan dalam transduksi sinyal pascareseptor, dan terkait dengan obesitas dan faktor genetik. Akibat resistensi insulin, penyerapan dan penggunaan glukosa oleh jaringan yang peka terhadap insulin menurun, yang menyebabkan hiperglikemia posprandial. Resistensi insulin pada hepar mengindikasikan ketidakmampuan hiperinsulinemia untuk menghambat terjadinya glukoneogenesis, sehingga menyebabkan kadar glukosa darah puasa (GDP) meningkat dan pengurangan penyimpanan glukosa di hepar pada keadaan posprandial. Resistensi insulin menyebabkan sekresi insulin meningkat. Pada awalnya, sekresi insulin terlihat normal. Namun seiring waktu, sel  $\beta$ -pankreas mengalami penurunan fungsi dan kegagalan dalam sekresi insulin (Abbas, Aster, & Kumar, 2020; Huang, 2018).

Kecurigaan terhadap diabetes melitus perlu dipertimbangkan jika terdapat gejala seperti rasa haus yang berlebihan (polidipsia), selalu merasa lapar (polifagia), sering buang air kecil (poliuria), dan pengurangan berat badan tanpa penyebab yang jelas. Terdapat keluhan lain seperti kelemahan, gatal-gatal, masalah penglihatan, sensasi kesemutan, masalah ereksi pada pria, atau gatal di

daerah vulva pada wanita, maka diperlukan pertimbangan untuk mencurigai adanya diabetes melitus (Soelistijo, 2021).

Untuk mengukur kadar glukosa darah, disarankan untuk melakukan pemeriksaan glukosa menggunakan plasma darah vena dengan metode enzimatis. Monitoring hasil pengobatan dapat dilakukan menggunakan glukometer. Kadar tes laboratorium darah untuk mendiagnosis diabetes melitus dan hipertensi pada pemeriksaan GDP (Glukosa Darah Puasa) untuk kriteria diabetes yaitu >126 mg/dL, pre-diabetes 100 – 125 mg/dL dan dikatakan normal pada 70 – 99 mg/dL (Soelistijo, 2021).

Gula Darah Puasa (GDP) adalah salah satu metode untuk memantau kadar gula darah plasma yang akan diukur setelah pasien menjalani puasa selama 8 jam. Puasa dilaksanakan dalam kondisi tanpa ada makanan yang dikonsumsi atau dicerna tubuh Sehingga kadar glukosa dalam plasma akan berusaha dipertahankan oleh tubuh, terutama di jaringan perifer, hati dan hormon yang dapat memengaruhi kadar glukosa dalam darah. Tindakan buruk penderita diabetes melitus dapat memicu perburukan dalam pengendalian gula darah puasa seperti aktivitas fisik yang kurang, tidak rutin mengkonsumsi obat serta mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak. Glukosa darah bergantung pada tindakan pasien dalam merawat diri (*self-care*). Kadar glukosa darah puasa dapat terkontrol melalui tindakan perawatan diri dengan baik seperti meningkatkan aktivitas fisik, menerapkan diet yang sehat, dan melakukan perawatan kesehatan yang lebih baik (Yusuf, Nafisah & Inayah, 2023)

## SIMPULAN

1. Rentang usia penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar pada tahun 2023 terbanyak adalah usia pra lansia yaitu 45 – 59 tahun (58,3%).
2. Jenis kelamin penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar pada tahun 2023 terbanyak adalah perempuan (57,3%)
3. Kategori GDP (Gula Darah Puasa) penderita diabetes melitus di RSUD Harapan Insan Sendawar pada tahun 2023 terbanyak adalah gula darah puasa tidak terkontrol (64,6%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. K., Aster, J. C., & Kumar, V. (2020). *Buku Ajar Patologi Dasar Robbins Edisi Ke-10*. Singapore: Elsevier
- Anggraini, T. D., & Puspasari, N. (2019). *Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Apotek Sehat Kabupaten Boyolali* | Anggraini | IJMS - Indonesian Journal on Medical Science. Indonesian Journal On Medical Science, 6(2).
- Axel, A., Priyana, A., & Tantoso, L. (2023). *Hubungan Kadar Glukosa Darah terhadap Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit x*. IKKT Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran Tarumanegara, 2(1), 27–30.
- Al-Hadi, H., Zurriyani, Z., & Saida, S. A. (2020). *Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rs Pertamedisa Umami Rosnati*. Jurnal Medisa Malahayati, 4(4), 291–297.

- <https://doi.org/10.33024/jmm.v4i4.3484>
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). *Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan 44 Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019*. ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat), 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Huang, I. (2018) 'Patofisiologi dan Diagnosis Penurunan Kesadaran pada Penderita Diabetes Mellitus', *Medicinus*, 5(2), pp. 48–57. doi: 10.19166/med.v5i2.1169.
- Husni, H., Wahyudin, E., & Kasim, H. (2022). *Hubungan Tekanan Darah Sistolik dengan Kadar HbA1c pada Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus Type 2 di RS Unhas Makassar*. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 26(2), 84–87. <https://doi.org/10.20956/mff.v26i2.20482>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020*. In Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI(pp.1–10). <https://www.kemkes.go.id/article/view/20120100005/infodatin-tetap-produktif-cegah-dan-atasi-diabetes-melitus-2020.html>
- Luthansa, N., & Pramono, D. (2017). *Indeks Massa Tubuh Dan Kejadian diabetes melitus pada penduduk dewasa di Indonesia: Analisis Data IFLS tahun 2015*. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(4), 167. <https://doi.org/10.22146/bkm.17734>
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). *Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana*. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>
- Masturoh, Imas, Nauri Anggita I. 2018. *Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan: Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Badan PPSDM Kesehatan.
- Nuraisyah, F. (2018). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 13(2), 120–127. <https://doi.org/10.31101/jkk.395>
- Oliver, J., Hall, J. E., Hall, M. E., & Guyton, A. C. (2019). *Physiology Medical - Dr Guyton. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*, 1, 993–997.
- Parameswari, D. M. P. D., Pramana, K. D., & Hardinata. (2023). *Hubungan glukosa darah puasa dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe-2 di RSUD Kabupaten Lombok Utara*. *Intisari Sains Medis*, 14(1), 212–215. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i1.1613>
- Rahmy, H., Putri, R., Putri, S., & Saumi, N. (2020). *Age, Blood Pressure, Body Mass Index and Fasting Blood Glucose Level of DM Patients at dr Rasidin Hospital, West Sumatera*. October. <https://doi.org/10.4108/eai.9-10-2019.2297186>
- Sari, G. P., Samekto, M., & Adi, M. S. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Hipertensi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II (Studi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati)*. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 13(1), 47–59. <https://doi.org/10.33658/jl.v13i1.92>
- Sabrini, A. M., Febrianty, F., & Shafira, N. N. A. (2022). *Karakteristik Pasien*

- Dm Tipe 2 Dengan Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Raden Mattaher Jambi Tahun 2016-2019*. Joms, 2(2), 72–80.
- Soelistijo, S. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. Global Initiative for Asthma, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Tarigan, R. (2022). *Hubungan Gaya Hidup Dengan Terjadinya Penyakit Diabetes Melitus Di RSUD Daerah Dr R.M Djoelham*. Jurnal Keperawatan Priority, 5(1), 94–102. <https://doi.org/10.34012/jukep.v5i1.2105>
- Yusuf. B, Nafisah. S & Inayah. N. N (2023). *Literatur Review : Gula Darah Puasa Pada Penyakit Diabetes Melitus*. Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ), 6(1), 28–33. <https://doi.org/10.35799/pmj.v6i1.47617>