
Edukasi Penggunaan Obat Antidiabetes Selama Berpuasa di RSUD Ulin Banjarmasin

Khoirunnisa Muslimawati^{1*}, Putri Nur Azizah², Aditya Maulana Perdana Putra³,
Nabila Hadiyah Akbar⁴, dan Putri Helena Junjung Buih⁵

Pharmacist Professional Education Study Program (PPESP), Faculty of Mathematics and
Natural Sciences, Universitas Lambung Mangkurat
South Kalimantan, Indonesia

^{1*}khoirunnisamuslimawati@ulm.ac.id

⁴nabilahadiyahakbar@ulm.ac.id

⁵Putri.helena@ulm.ac.id

Student of Pharmacist Professional Education Study Program (PPESP), Faculty of
Mathematics and Natural Sciences, Universitas Lambung Mangkurat

² putrinazizahah@gmail.com

Department of Pharmacy, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas
Lambung Mangkurat
South Kalimantan, Indonesia

³aditya.putra@ulm.ac.id

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang dikenal sebagai "*Mother of Disease*" dan "*Silent Killer*" karena dapat memicu berbagai komplikasi serta kerap tidak menunjukkan gejala pada tahap awal. Saat Ramadhan, penderita DM menghadapi tantangan dalam mengatur konsumsi obat akibat perubahan waktu makan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pasien lanjut usia di Poli *Geriatric* RSUD Ulin Banjarmasin tentang penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa. Kegiatan dilaksanakan pada Jumat, 14 Maret 2025, dengan 17 peserta. Metode yang digunakan meliputi presentasi PowerPoint dan *leaflet*, dengan evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* melalui kuis kartu warna. Hasil *pre-test* menunjukkan tingkat pengetahuan awal rata-rata sebesar 96,07%, yang kemudian meningkat menjadi 100% pada *post-test*, di mana semua peserta mampu menjawab seluruh pertanyaan dengan benar. Peningkatan pengetahuan peserta dapat menunjukkan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif meningkatkan pemahaman pasien terkait penggunaan obat selama berpuasa, dengan dampak praktis berupa peningkatan kemampuan pasien untuk menyesuaikan dosis obat dan mengenali tanda hipoglikemia selama Ramadhan.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Puasa Ramadhan, Edukasi Obat, Promosi Kesehatan, *Geriatric*

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a degenerative disease often referred to as the "Mother of Diseases" and a "Silent Killer" due to its potential to cause various complications and its frequently asymptomatic early stages. During Ramadan, individuals with DM face challenges in managing

their medication due to changes in meal timing. This activity aimed to enhance the understanding of elderly patients at the Geriatric Clinic of RSUD Ulin Banjarmasin regarding the proper use of antidiabetic medication while fasting. The activity was conducted on Friday, March 14, 2025, with 17 participants. The methods employed included PowerPoint presentations and leaflets, with evaluation carried out through pre- and post-tests using a color card quiz. The pre-test results showed an initial average knowledge level of 96.07%, which increased to 100% in the post-test, with all participants answering every question correctly. The increase in participant's knowledge indicates that the educational method employed was effective in conveying health information. These results indicate that the educational intervention was effective in improving patients' understanding of medication use during fasting, with practical impact on patient's ability to adjust their medication dosage and recognize signs of hypoglycemia during Ramadan.

Keywords: Diabetes Mellitus, Ramadhan, Medication Education, Health Promotion, Geriatric.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia, menyumbang sekitar 13,1% dari seluruh umat Islam di dunia (Humaida *et al.*, 2024). Salah satu momen ibadah utama dalam Islam adalah bulan suci Ramadhan, yang dianggap sebagai waktu paling mulia untuk meningkatkan spiritualitas, amal, dan pengendalian diri (Paramesthi *et al.*, 2024).

Selama bulan Ramadhan, umat Islam berpuasa dari terbit fajar hingga matahari terbenam dan hanya diperbolehkan makan dua kali dalam sehari, yaitu saat berbuka puasa (*ifthar*) dan saat sahur sebelum fajar. Durasi puasa ini bervariasi antara 11 hingga 18 jam tergantung pada lokasi geografis dan musim (Astyamalia *et al.*, 2023).

Salah satu kondisi kesehatan yang mendapat perhatian khusus dalam konteks puasa adalah penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif mengacu pada kondisi kesehatan seseorang akibat memburuknya suatu jaringan atau organ seiring dengan waktu. Penyakit ini terjadi karena adanya perubahan pada sel-sel tubuh yang

akhirnya mempengaruhi fungsi organ secara menyeluruh. Proses penuaan adalah penyebab penyakit degeneratif yang umum. Salah satu penyakit degeneratif dengan prevalensi tinggi di Indonesia adalah Diabetes Melitus (DM) (Nofita *et al.*, 2019). Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat kelainan insulin yang disebabkan oleh gangguan kerja atau sekresi insulin (Nofita *et al.*, 2019). Diabetes Melitus sering disebut sebagai "*Mother of Disease*" karena menjadi pemicu utama berbagai penyakit lain seperti hipertensi, stroke, gagal ginjal, kebutaan, hingga amputasi kaki. Selain itu, DM juga dikenal sebagai "*Silent Killer*" karena kerap tidak menunjukkan gejala yang jelas, sehingga banyak penderita tidak menyadari kondisinya hingga muncul komplikasi serius (Ilham *et al.*, 2024).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (2019), jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia diperkirakan meningkat dari 10,7 juta kasus pada tahun 2019 menjadi 13,7 juta kasus pada tahun

2030. Sementara itu, laporan Riskesdas tahun 2018 mencatat prevalensi DM yang telah didiagnosis oleh dokter pada penduduk berusia ≥ 15 tahun sebesar 2%, mengalami kenaikan dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2013 yaitu 1,5%. Jika dilihat dari kelompok usia, kasus DM paling banyak ditemukan pada kelompok usia 55–64 tahun dan 65–74 tahun (Milita *et al.*, 2021). Secara global, Indonesia kini menempati posisi ketujuh dalam jumlah kasus diabetes tertinggi di dunia, setelah China, India, Amerika Serikat, Brasil, Rusia, dan Meksiko (Nasution *et al.*, 2021)

Diabetes melitus dicirikan dengan ketidakmampuan tubuh dalam memetabolisme karbohidrat, lemak (lipid), dan protein secara normal sehingga menyebabkan peningkatan gula darah. Berdasarkan konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), puasa Ramadhan pada pasien diabetes perlu mendapat perhatian khusus terkait dengan berbagai risiko. Permasalahan klinis yang dihadapi pasien DM saat berpuasa mencakup risiko hipoglikemia, hiperglikemia, dan dehidrasi, yang semuanya dipicu oleh perubahan drastis dalam pola makan dan waktu konsumsi obat. Jika terjadi perubahan fisiologis seperti hipoglikemia berat, maka disarankan untuk tidak berpuasa (Partini, 2021). Ketersediaan informasi yang tepat mengenai penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa memiliki peran krusial dalam mencegah komplikasi metabolik serta memastikan keberlangsungan ibadah

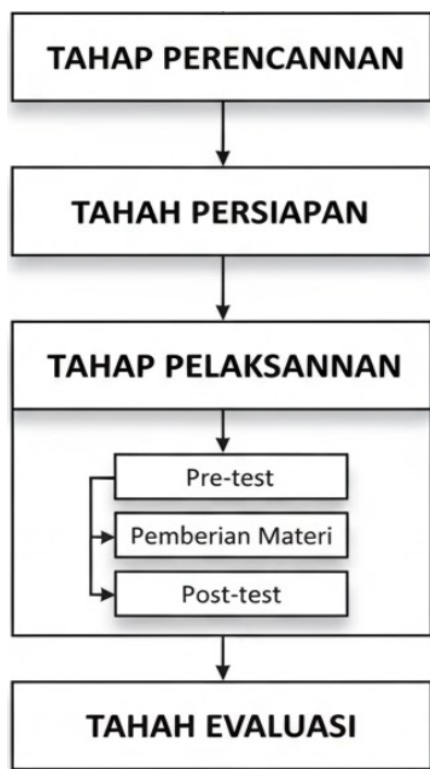
secara aman bagi penderita diabetes. Penyesuaian terapi yang tepat diperlukan guna menemukan pola pengobatan yang efektif dan aman, sehingga kontrol glikemik tetap stabil selama menjalani puasa Ramadhan (Ilham *et al.*, 2024).

Kesenjangan masalah yang teridentifikasi adalah kurangnya edukasi yang terstruktur dan terukur mengenai penyesuaian dosis dan jadwal obat anti diabetes selama puasa, terutama bagi pasien lansia di lingkungan klinik rawat jalan, sehingga meningkatkan risiko komplikasi metabolik. Tujuan dari kegiatan promosi kesehatan ini adalah untuk secara terukur meningkatkan persentase pemahaman pasien diabetes Poli *geriatri* RSUD Ulin Banjarmasin tentang penggunaan obat anti diabetes yang aman selama bulan Ramadhan, yang akan dievaluasi melalui peningkatan skor *pre-test* dan *post-test*.

II. METODE

Promosi kesehatan dilakukan kepada pasien diabetes Poli *geriatri* yang dilakukan pada hari Jumat, tanggal 14 Maret 2025 di ruang tunggu Poli *Geriatric* RSUD Ulin Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Sasaran kegiatan ini adalah pasien diabetes lanjut usia (*geriatric*) yang berkunjung ke Poli *Geriatric* RSUD Ulin Banjarmasin dan menggunakan obat anti diabetes. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan *one-group pre-test/post-test*. Desain ini dipilih untuk mengukur

efektivitas intervensi edukasi dengan membandingkan tingkat pengetahuan peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) menerima materi. Alasan metodologis penggunaan desain ini adalah kemampuannya untuk mengamati perubahan (peningkatan pengetahuan) dalam kelompok tunggal peserta yang telah menerima intervensi, tanpa memerlukan kelompok kontrol yang secara etik sulit diimplementasikan dalam kegiatan promosi kesehatan berbasis komunitas/layanan rumah sakit. Indikator keberhasilan kegiatan ini ditetapkan sebagai tercapainya persentase peningkatan pengetahuan peserta (skor *post-test*) di atas skor *pre-test*, dengan target ideal peningkatan pemahaman hingga 100% pada semua pertanyaan evaluasi.



Gambar 1. Diagram Alur tahap kegiatan

A. Tahap Perencanaan

Langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan promosi kesehatan dimulai dengan penentuan topik dan sasaran. Tema yang dipilih disesuaikan dengan target peserta yaitu pasien yang menggunakan obat anti diabetes dan pelaksanaan ibadah puasa selama bulan Ramadhan. Perubahan waktu makan selama bulan Ramadhan pada umat Islam menjadi pertimbangan penting karena berpotensi memengaruhi pola penggunaan obat pada pasien.

B. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan media yang akan digunakan untuk menyampaikan materi promosi kesehatan. Dalam kegiatan ini, dipilih dua jenis media yaitu media elektronik berupa presentasi PowerPoint dan media cetak berupa *leaflet*. *Leaflet* memiliki ukuran yang lebih kecil dan dapat dilipat sehingga mudah dibawa oleh pasien (Huda *et al.*, 2023). Pemilihan media ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan dan konsentrasi peserta terhadap informasi yang disampaikan

Leaflet yang digunakan berisi materi sebagai berikut:

1. Penyakit diabetes
2. Keadaan yang mungkin terjadi saat puasa bagi penderita diabetes
3. Cara konsumsi obat selama puasa
4. Gejala hipoglikemia
5. Penanganan jika terjadi hipoglikemia saat puasa

6. Pola makan yang disarankan bagi penderita diabetes
 7. Aktivitas yang diperbolehkan bagi penderita diabetes saat berpuasa
- Leaflet* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. *Leaflet* Penggunaan Obat Anti diabetes Saat Puasa (tampak depan)



Gambar 3. *Leaflet* Penggunaan Obat Anti diabetes Saat Puasa (tampak belakang)

Selain itu, disediakan hadiah bagi peserta yang aktif sebagai upaya meningkatkan partisipasi selama sesi berlangsung. Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan melalui pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* dengan format benar/salah yang akan ditampilkan melalui

layar proyektor dengan menjawab pernyataan tersebut menggunakan kartu warna. Data peserta juga dicatat melalui lembar presensi yang memuat nama dan tanda tangan.

C. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan melaksanakan promosi kesehatan kepada pasien diabetes Poli *geriatri* yang dilaksanakan pada hari Jumat, 14 Maret 2025 pada pukul 8.30 pagi di ruang tunggu Poli *Geriatric* RSUD Ulin Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan promosi kesehatan adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan dibuka oleh Tim Promosi Kesehatan RSUD Ulin Banjarmasin.
2. Memberikan salam dan memperkenalkan diri.
3. Menyampaikan maksud dan tujuan dari pelaksanaan promosi Kesehatan.
4. Melakukan *pre-test* berupa *quiz* sebelum dilakukan pemaparan informasi terkait penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa.
5. Menyampaikan informasi dengan bantuan media elektronik *powerpoint* dan media cetak berupa *leaflet*.
6. Setelah penyampaian informasi, pasien diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang telah disampaikan dengan metode diskusi dan tanya jawab.
7. Melakukan *post-test* berupa *quiz* setelah dilakukan pemaparan

informasi terkait penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa.

8. Peserta diminta mengisi daftar hadir untuk dokumentasi.
9. Mengucapkan terima kasih.

D. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan sebagai upaya untuk menilai sejauh mana pelaksanaan kegiatan promosi kesehatan telah mencapai tujuan yang diharapkan oleh para peserta (Utomo et al., 2022). Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum pemaparan dan *post-test* setelah pemaparan materi sehingga mengetahui peningkatan informasi yang didapatkan oleh pasien. *List* pertanyaan pada promosi kesehatan dapat dilihat pada Gambar 4.

Pertanyaan Penggunaan Obat Antidiabetes Selama Berpuasa

No	Pertanyaan	Benar	Salah
1	Diabetes Melitus terjadi karena tingginya kadar gula dalam darah		
2	Jika terjadi kadar gula rendah, segera makan dan minum yang manis		
3	Cara meminum obat dengan aturan minum 3 x sehari adalah ketika berbuka dan sahur saja		

Gambar 4. pertanyaan Penggunaan Obat Anti diabetes Selama Berpuasa

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

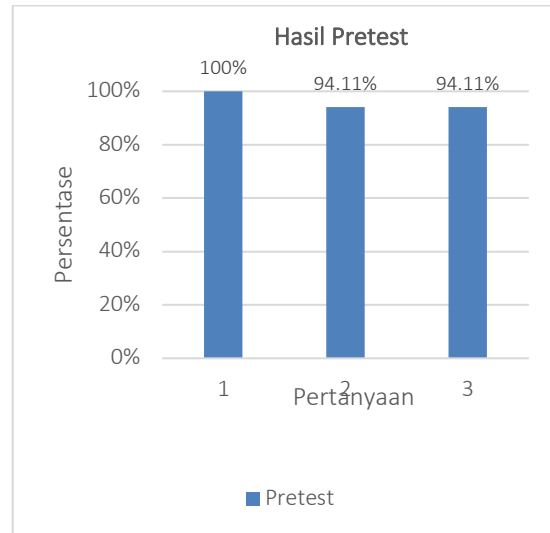
Kegiatan promosi kesehatan pada hari Jumat, 14 Maret 2025 bertempat di ruang tunggu Poli *Geriatric* RSUD Ulin Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Kegiatan ini diikuti oleh 17 peserta yang merupakan pasien lanjut usia dengan penyakit diabetes di Poli *geriatric*. Evaluasi efektivitas intervensi dilakukan dengan membandingkan hasil kuis *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari tiga pertanyaan, menggunakan metode interaktif kartu warna. Hasil kuantitatif menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Rata-rata tingkat pengetahuan awal peserta (*pre-test*) adalah 96,07%. Secara detail, seluruh responden (100%) berhasil menjawab Pertanyaan 1, namun pada Pertanyaan 2 (penanganan gula darah rendah) dan Pertanyaan 3 (aturan minum obat 3x sehari), sebanyak 16 peserta atau 94,11% memberikan jawaban yang benar. Setelah sesi edukasi, hasil *post-test* menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan meningkat tajam menjadi 100%. Seluruh 17 peserta berhasil menjawab semua pertanyaan dengan benar, termasuk pada Pertanyaan 2 dan 3 yang sebelumnya memiliki satu responden yang salah, menunjukkan kenaikan 5,89%. Peningkatan nilai ini menjadi indikator bahwa tujuan promosi kesehatan berhasil dicapai dalam aspek pengetahuan peserta terkait penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa.

PEMBAHASAN

Pre-test dilakukan dengan bentuk *game*, dimana pada layar proyektor ditampilkan soal *pre-test* kemudian peserta promosi kesehatan mengangkat kartu warna hijau (jika jawaban benar menurut peserta) atau mengangkat kartu berwarna merah (jika jawaban salah menurut peserta). Hasil *pre-test* peserta dapat dilihat pada gambar 5.

Analisis perbandingan kuantitatif menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta sebesar 3,93% secara rata-rata, dari 96,07% pada *pre-test* menjadi 100% pada *post-test*. Kenaikan ini sangat signifikan pada pertanyaan yang menyangkut aspek tindakan praktis selama berpuasa, yaitu penanganan hipoglikemia (Pertanyaan 2) dan penyesuaian jadwal dosis obat (Pertanyaan 3).

Pada *pre-test*, terdapat 1 responden yang belum memahami dua poin krusial tersebut. Namun, setelah mengikuti sesi edukasi, seluruh 17 peserta (100%) berhasil menjawab semua pertanyaan dengan benar. Kenaikan 5,89% yang terjadi pada pertanyaan spesifik ini (P2 dan P3) merupakan indikasi kuat bahwa materi yang disampaikan telah berhasil menutup kesenjangan pengetahuan klinis yang ada pada peserta.



Gambar 5. Hasil *pretest* peserta

Berdasarkan hasil *pre-test* yang diberikan kepada 17 peserta, seluruh peserta berhasil menjawab pertanyaan pertama dengan benar. Sementara itu, pada pertanyaan kedua dan ketiga, sebanyak 16 peserta atau 94,11% memberikan jawaban yang benar. Proses *pre-test* edukasi penggunaan obat diabetes dapat dilihat pada gambar 6.



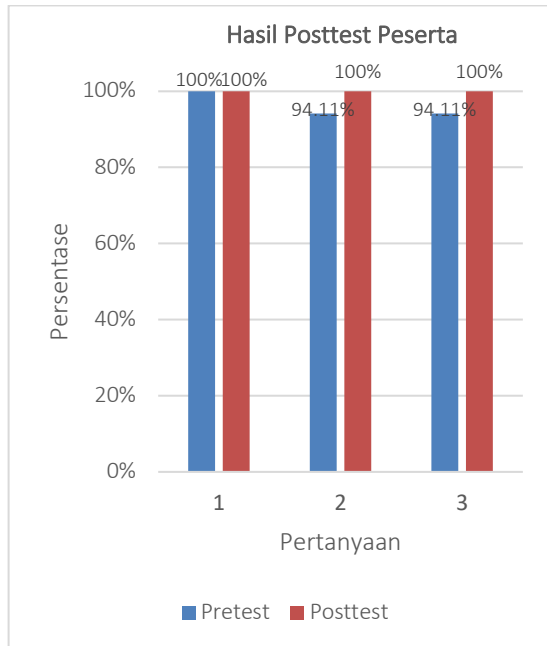
Gambar 6. Proses *Pretest* Edukasi "Penggunaan Obat Diabetes"

Setelah sesi *pre-test*, dilanjutkan dengan pemaparan informasi melalui *powerpoint*. Adapun materi yang disampaikan adalah mengenai penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa. Pemaparan materi ini mencakup beberapa hal diantaranya tentang penyakit diabetes, obat anti diabetes berdasarkan penggolongannya dan cara penggunaan obat tersebut selama berpuasa, keadaan yang memungkinkan terjadi saat berpuasa, tanda, gejala, bahaya, dan penanganan dari hipoglikemia saat menjalankan ibadah puasa, gaya hidup yang sehat saat puasa yakni bagaimana pola makan yang dianjurkan bagi pasien anti diabetes yang sedang berpuasa serta aktivitas fisik yang dianjurkan bagi pasien anti diabetes saat berpuasa. Saat pemaparan peserta juga diberikan *leaflet* agar peserta tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh pemateri tetapi juga membaca materi yang disampaikan melalui *leaflet* yang dibagikan. Setelah semua materi tersampaikan, dibuka sesi tanya jawab dengan peserta. Peserta yang masih bingung diberikan kesempatan untuk bertanya. Selanjutnya pemateri juga memberikan jawaban dan pertanyaan untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan dapat dimengerti oleh peserta sehingga kegiatan dilakukan secara interaktif antara peserta dan pemateri saat edukasi dilakukan. Proses edukasi penggunaan obat diabetes dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Proses Edukasi “Penggunaan Obat Diabetes”

Setelah semua pertanyaan terjawab, maka sesi pertanyaan ditutup kemudian dilanjutkan *post-test* yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan pemahaman peserta setelah menerima materi promosi kesehatan, serta membandingkannya dengan hasil *pre-test* yang telah dilakukan sebelumnya. Evaluasi ini menjadi bagian penting dalam menilai efektivitas penyampaian informasi yang disampaikan selama kegiatan berlangsung. Pelaksanaan *post-test* dilakukan dengan mekanisme yang sama seperti saat *pre-test*, guna menjaga konsistensi penilaian. Soal-soal *post-test* ditayangkan melalui layar proyektor dan peserta diminta untuk memberikan *respon* secara aktif dengan cara mengangkat kartu berwarna. Kartu berwarna hijau diangkat jika peserta meyakini bahwa jawaban dari soal tersebut adalah benar, sedangkan kartu berwarna merah diangkat jika peserta menilai bahwa jawaban yang ditampilkan salah. Hasil *post-test* peserta dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil *post-test* peserta

Berdasarkan hasil *post-test* dengan pertanyaan yang sama seperti pada saat *pre-test* maka diperoleh peningkatan pemahaman oleh peserta terhadap materi promosi kesehatan yang telah disampaikan. Hasil *post-test* pada pertanyaan 1 (Gambar 8) menunjukkan semua responden mampu menjawab dengan benar. Hal ini menyatakan bahwa semua responden memahami bahwa “diabetes melitus merupakan penyakit yang terjadi akibat tingginya kadar gula dalam darah manusia”. Lalu hasil *post-test* pada pertanyaan 2 (Gambar 8) dengan pertanyaan “jika terjadi kadar gula rendah, segera makan dan minum yang manis”, menunjukkan adanya peningkatan jumlah responden yang menjawab tepat. Saat *pre-test* hanya 16 responden (94,11%) memberikan jawaban yang tepat. Namun, setelah pelaksanaan promosi kesehatan, seluruh peserta atau 17 responden (100%)

mampu menjawab pertanyaan ini dengan tepat. Kenaikan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Selanjutnya hasil *post-test* pada pertanyaan 3 (Gambar 8) dengan pertanyaan “cara meminum obat dengan aturan minum 3 x sehari adalah ketika berbuka dan sahur saja” menunjukkan adanya peningkatan jumlah responden yang menjawab dengan tepat yakni dari 16 responden (94,11%) menjadi 17 responden (100%) saat evaluasi *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa seluruh peserta berhasil memahami materi secara jelas setelah mengikuti sesi edukasi.

Peningkatan pemahaman hingga 100% menunjukkan bahwa metode edukasi ini efektif mengatasi keterbatasan yang mungkin dialami oleh pasien lansia, sehingga mereka kini memiliki bekal untuk melakukan penyesuaian dosis obat secara mandiri dan aman, serta mengenali gejala hipoglikemia saat berpuasa. Secara sosial, intervensi ini memfasilitasi pelaksanaan ibadah puasa sesuai dengan prinsip agama yang mengutamakan kemudahan dan menjaga keselamatan jiwa. Oleh karena itu, edukasi *Ramadan-friendly* ini penting untuk diimplementasikan secara rutin di klinik *geriatri*. Proses *post-test* edukasi penggunaan obat diabetes dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Proses *Post-test* Edukasi “Penggunaan Obat Diabetes”

IV. PENUTUP

Kegiatan edukasi mengenai penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman pasien *geriatri* di RSUD Ulin Banjarmasin. Kegiatan ini memberikan dampak pada peningkatan pemahaman peserta, dapat dilihat adanya peningkatan dari nilai *pret-est* dan *post-test*. Hasil yang diperoleh sebelum pemberian edukasi atau *pre-test* yaitu 96,07% lalu setelah pemberian edukasi atau *post-test* yaitu 100% yang artinya bahwa semua peserta dapat menjawab semua soal dengan benar. Harapan dari kegiatan ini peserta lebih paham mengenai penggunaan obat anti diabetes selama berpuasa. Saran dari kegiatan ini yaitu agar selanjutnya kegiatan dapat dilaksanakan pada ruangan yang lebih tertutup dan diadakan sebelum jam pelayanan Poli agar peserta dapat fokus dan tidak terganggu dalam menyimak materi yang disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astyamalia, S., Damayanti, P. N., & Adityanugraha, M. T. (2023). Edukasi Cara Penggunaan Obat Saat Bulan Puasa di Dusun Demen Sleman Yogyakarta. *Community Development Journal*, 4(2), 3437–3440. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.14605>
- Huda, N., Normaidah, Wijaya, W. W., & Sari, A. K. (2023). Edukasi Penggunaan Obat Saat Berpuasa Pada Pasien di Salah Satu Apotek Kabupaten Banjar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 8(1), 1–10. <http://mediteg.politala.ac.id/index.php/mediteg>
- Humaida, A., Fasicha, I. D., Alghifari, M. R., & Lestari, P. S. (2024). Potensi Industri Halal di Indonesia sebagai Negara Berpenduduk Muslim Terbesar. *Aghniya Jurnal Ekonomi Islam*, 6(1), 11–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/aghniya.v6i1.20782>
- Ilham, R., Satriana, A., & Bintang, A. (2024). Edukasi Tentang Penggunaan Obat Diabetes Pada Bulan Ramadhan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 2650–2652. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.3290>
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Risesdas 2018). *Jurnal Kedokteran*

- Dan Kesehatan, 17(1), 9–20.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK>
- Nasution, F., Andilala, & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94–102.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32831/jik.v9i2.304>
- Nofita, Davit, M. M., & Pasa, C. (2019). Penyuluhan Penggunaan Obat Penyakit Degeneratif Pada Lansia Saat Puasa di Puskesmas Gading Rejo Kabupaten Pringsewu Lampung. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 2(2), 26–34.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jpfm.v2i2.3234>
- Paramesthi, A., Rahma, E. A. J., Syaifullah, H. I., & Parhan, M. (2024). Ramadan di Berbagai Negara: Manifestasi Kebudayaan Dalam Ibadah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Desember, 10(24), 1248–1252.
<https://doi.org/https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9317>
- Partini, A. W. (2021). Manfaat Puasa Dalam Perspektif Islam Dan Sains. *Al-Hikmah*, 7(1), 108–120. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Ah>
- Rachmanto, E. (2024). Ibadah Puasa Ramadhan dalam Perspektif Islam dan Kesehatan. *Global Islamika*, 2(2), 53–74.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10622888>
- Utomo, H. S., Supriyanto, A., Rahmanto, O., & Yuliyanti, W. (2022). Pemanfaatan

Wordpress Sebagai Media Informasi di Desa Pemuda KNPI. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 7(2), 15–26.
<http://mediteg.politala.ac.id/index.php/mediteg>

RIWAYAT HIDUP PENULIS

apt. Khoirunnisa Muslimawati, M.S.Farm.



Lahir di Banjarmasin pada 2 April 1996 dan kini berkarier sebagai staf pengajar di Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas MIPA, Universitas Lambung Mangkurat. Gelar Sarjana Farmasi diperoleh dari Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2017, disusul dengan gelar Apoteker dari Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker universitas yang sama pada tahun 2019. Pendidikan magister di bidang Farmakokimia ditempuh di Program Pascasarjana Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung dan diselesaikan pada tahun 2022. Penelitiannya berfokus pada Kimia Komputasi dan Kimia Medisinal, dengan salah satu pencapaian akademik penting adalah penghargaan Best Presenter pada The 6th International Conference on Computation Science and Technology (ICCST) di Thailand, 29–31 Oktober 2021.

