

## Edukasi Penggunaan Obat Antidiabetes saat Berpuasa Ramadhan di Panti Asuhan Hasanudin Pandeglang

### Education on The Use of Antidiabetic Drugs During Ramadhan Fasting at Hasanudin Pandeglang Orphanage

Sofi Nurmay Stiani<sup>1</sup>, Yusransyah Yusransyah<sup>2\*</sup>, Farahdina Chairani<sup>3</sup>, Syilvi Adini<sup>4</sup>, Fajrin Noviyanto<sup>5</sup>, Eneng Elda Ernawati<sup>6</sup>, Sumarlin US<sup>7</sup>, Baha Udin<sup>8</sup>, Linda Rani Pratiwi<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,8,9</sup>Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salsabila Serang, Jl. Raya Serang Pandeglang No. 33 (Pal-6) Kemanisan, Curug, Kota Serang, Banten – Indonesia

<sup>6</sup>Fakultas Sains, Farmasi dan Kesehatan, Universitas Mathla'ul Anwar, Jl. Raya Labuan KM. 23, Cikaliung, Pandeglang, Banteng – Indonesia

<sup>7</sup>Ikatan Apoteker Indonesia Pengurus Cabang Pandeglang, Jl. Raya Tanjung Lesung KM. 1, Panimbang, Pandeglang, Banten – Indonesia

<sup>8</sup>Program Studi Magister Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, Jl. Kaliurang KM. 14.5, Krawitan, Umbulmartani, Kec. Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta – Indonesia

\*E-mail corresponding author: yusransyah@iai.id

*Received: 28 April 2024; Revised: 21 Mei 2024; Accepted: 9 Oktober 2024*

**Abstrak.** Umat muslim diwajibkan untuk berpuasa di bulan Ramadhan, termasuk penderita Diabetes Melitus sehingga terdapat perubahan waktu makan dan menyebabkan terjadinya perubahan pola waktu penggunaan obat yang tidak tepat pada saat berpuasa dan dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan sehingga tidak tercapainya target terapi obat. Kesalahan penggunaan obat diabetes dapat dicegah dengan memberikan edukasi terkait penggunaan obat pada saat berpuasa. Oleh karena itu, pemberian edukasi pada pengabdian masyarakat ini menjadi salah satu rangkaian kegiatan utama dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penggunaan obat diabetes pada saat berpuasa sehingga dapat meningkatkan ketepatan dalam mencapai target terapi. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah yang dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab. Tolak ukur keberhasilan edukasi ini adalah jawaban kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan edukasi. Total peserta pada kegiatan ini sebanyak 50 orang dengan mayoritas laki-laki berusia 28-33 tahun. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan penggunaan obat di bulan Ramadhan tanpa harus membatalkan puasa. Hal tersebut ditunjukkan pada peningkatan persentase peserta dengan kategori baik (10%) dan cukup (2%). Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara jawaban benar saat sebelum dan setelah edukas. Hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan edukasi sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama terkait penggunaan obat di bulan Ramadhan.

**Kata Kunci:** diabetes melitus; edukasi; obat; puasa; ramadhan.

**Abstract.** Muslims are required to fast in the month of Ramadan, including people with Diabetes Mellitus so that there are changes in meal times and cause changes in the pattern of inappropriate drug use during fasting and can cause unwanted effects so as not to achieve the target of drug therapy. Errors in the use of diabetes drugs can be prevented by providing education related to the use of drugs during fasting. Therefore, providing education in this community service is one of the main series of activities with the aim of increasing public knowledge related to the use of diabetes drugs during fasting so as to increase accuracy in achieving therapeutic targets. This activity uses a lecture method followed by a question and answer discussion. The benchmark for the success of this education is the answer to the questionnaire before and after the implementation of education. The total number of participants in this activity was 50 people with the majority of men aged 28-33 years. The results of this activity showed an increase in knowledge of the use of drugs in the month of Ramadan without having to break the fast. This is shown in the increase in the percentage of participants in the good (10%) and fair (2%) categories. In addition, the statistical test results showed a significant difference between the correct answers before and after education. This proves that the



implementation of education is very important to improve public knowledge, especially regarding the use of drugs in the month of Ramadan.

**Keywords:** diabetes mellitus; drug; education; fast; ramadhan.

**DOI:** 10.30653/jppm.v9i4.934

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu penyebab utama kematian di dunia, yaitu penyakit kronis. Diabetes melitus termasuk kategori penyakit kronis yang sering ditemukan (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Maisaroh & Rosdiana W., 2020) (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Maisaroh & Rosdiana W., 2020). Diabetes melitus merupakan penyakit yang memiliki angka kejadian dengan peningkatan yang pesat di dunia dalam beberapa dekade terakhir. Pada tahun 2014 mencapai 8,5% (422 juta) jumlah penderita diabetes melitus di dunia (World Health Organization, 2016). Penyakit diabetes melitus di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada tahun 2017, angka kejadian kasus diabetes melitus mencapai 1,5% dan terjadi peningkatan pada tahun 2018 mencapai 2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pada tahun 2010 terdapat 94,2% penderita diabetes melitus melakukan puasa 15 hari, sedangkan penderita diabetes melitus yang melakukan puasa sepanjang bulan Ramadhan mencapai 63,6% (Babineaux dkk., 2015). Pada tahun 2010 terdapat 94,2% penderita diabetes melitus melakukan puasa 15 hari, sedangkan penderita diabetes melitus yang melakukan puasa sepanjang bulan Ramadhan mencapai 63,6% (Babineaux dkk., 2015). Pada tahun 2015 jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 mencapai 415 juta, namun dapat mencapai 642 juta di tahun 2040 jika tidak diberikan tindakan apapun (Sucipto dkk., 2022).

Diabetes melitus adalah salah satu kondisi yang paling menantang untuk dikelola selama Ramadhan, dan pasien dengan diabetes memerlukan pemantauan yang ketat. Sebagian besar pasien muslim dengan diabetes tipe 2 (86%) dan hampir separuh pasien dengan diabetes tipe 1 (43%) berpuasa (Salti dkk., 2004). Sebuah *systematic review* menemukan bahwa berpuasa dapat dilakukan pada pasien dengan diabetes, bahkan jika mereka tergantung pada insulin (Alabood dkk., 2017) akan tetapi, puasa dapat meningkatkan risiko hipoglikemia dan komplikasi diabetes (Abdelgadir dkk., 2016; Aravind dkk., 2011). Lebih lanjut, individu yang mengatur pengobatan mereka sendiri lebih mungkin mengalami hipoglikemia yang parah selama bulan Ramadhan. Sebagai perbandingan, edukasi individual selama Ramadhan dapat membantu umat Islam dengan diabetes tipe 2 menurunkan berat badan, meningkatkan kontrol glikemik, dan menghindari hipoglikemia berat (McEwen dkk., 2015; Tourkmani dkk., 2016).

Aturan dalam penggunaan obat merupakan salah satu yang perlu diperhatikan. Aturan penggunaan obat harus disesuaikan dengan kondisi tertentu yang dialami oleh pasien, salah satunya pada saat berpuasa (Stiani dkk., 2023). Selama bulan Ramadhan, antara fajar hingga matahari terbenam, setiap muslim menahan diri dari makan, minum, merokok, berhubungan seksual, dan mengonsumsi obat-obatan. Bagi umat muslim, tujuannya adalah untuk meningkatkan kondisi spiritual dan fisik mereka serta memperkuat hubungan mereka dengan Tuhan. Merawat pasien yang menjalankan ibadah puasa di bulan Ramadhan merupakan pekerjaan yang unik bagi tenaga kesehatan, termasuk Apoteker. Individu yang mengonsumsi obat kronis perlu untuk menyesuaikan jadwal pengobatan mereka agar dapat diminum di antara waktu makan malam saat Iftar (matahari terbenam) dan makan sahur di pagi hari (Grindrod & Alsabbagh, 2017).

Kewajiban berpuasa di bulan Ramadhan merubah waktu penggunaan obat pada penderita diabetes melitus. Pada hari biasa, penggunaan obat umumnya disarankan 24 jam pada pagi hari dan malam hari. Namun, pada saat puasa di bulan Ramadhan mengalami perubahan menjadi hanya 10,5 jam. Hal tersebut terjadi karena terdapat perubahan pola waktu makan, termasuk waktu penggunaan obat. Oleh karena itu, penggunaan obat harus disesuaikan sehingga proses pengobatan tidak terganggu dan penderita diabetes melitus tetap dapat menjalankan ibadah puasa di bulan Ramadhan (Natalia & Sulistyarningsih, 2018). Ketika obat-obatan digunakan secara tidak tepat, tujuan terapeutik tidak akan tercapai dan kesalahan pengobatan akan memperburuk kondisi pasien (Octavia dkk., 2021).

Penyampaian edukasi berupa informasi terkait penggunaan obat pada saat berpuasa dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan rasionalitas penggunaan obat di bulan Ramadhan. Hal tersebut dapat mencegah terjadinya *medication errors* sehingga dapat meningkatkan ketepatan terapi, walaupun terjadi perubahan waktu penggunaan obat (Octavia, 2019). Penggunaan obat di bulan Ramadhan membutuhkan pengawasan dari tenaga kesehatan. Pasien dapat menanyakan

kepada tenaga kesehatan terkait dapat berpuasa atau tidak pada kondisi kesehatan tertentu (Alfin, Busjra, & Azzam, 2019). Namun, seorang tenaga kesehatan tidak dapat mengeluarkan fatwa terkait berpuasa atau tidaknya pasien. Tenaga kesehatan hanya dapat menyarankan kepada pasien yang terbaik secara profesional. Keputusan berpuasa atau tidak pada akhirnya hanya dapat diputuskan oleh pasiennya sendiri (Subrata & Dewi, 2017). Apoteker dan tenaga kefarmasian lainnya memiliki peran penting dan kompetensi di bidang penggunaan obat, termasuk pemberian edukasi kepada masyarakat. Kesalahan pengobatan pada saat berpuasa di bulan Ramadhan dapat dicegah dan diminimalisir dengan melakukan pemberian edukasi (Pangestu dkk., 2023).

## 2. METODE

Masyarakat yang tinggal di panti asuhan Hasanudin Pandeglang dan sekitarnya merupakan sasaran program pengabdian masyarakat ini. Khususnya kegaitan ini ditujukan kepada masyarakat dengan penyakit diabetes melitus yang sedang menjalankan pengobatan di bulan Ramadhan. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara langsung di Panti asuhan Hasanudin Pandeglang. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan (ceramah) menggunakan media edukasi berupa *leaflet*. Setiap individu memiliki potensi untuk mengalami diabetes mellitus yang dapat disebabkan oleh gaya hidup dan genetik, sehingga pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dirasa perlu dilakukan di panti asuhan Hasanudin Pandeglang, yang merupakan unit Amal Usaha Muhammadiyah yang dikelola oleh Pengurus Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Pandeglang.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa dari program studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Salsabila Serang yang berkolaborasi dengan Ikatan Apoteker Indonesia Pengurus Cabang Pandeglang. Materi yang disampaikan pada kegiatan ini, yaitu obat yang tidak membatalkan puasa, penggunaan obat sebelum dan sesudah makan, penggunaan obat saat berpuasa, penggunaan obat diabetes saat berpuasa, penggunaan insulin saat berpuasa, hal-hal yang perlu diperhatikan saat menggunakan obat diabetes di bulan Ramadhan, tanda-tanda hipoglikemia, dan cara mengatasi hipoglikemia.

Kegiatan pengabdian ini menggunakan kuesioner untuk mengukur keberhasilan tingkat pengetahuan partisipan terkait penggunaan obat diabetes saat berpuasa. Pengisian kuesioner oleh peserta dilakukan secara *pre-test* dan *post-test*. Pengisian kuesioner secara *pre-test* dilakukan sebelum peserta diberikan edukasi, sedangkan pengisian kuesioner secara *post-test* dilakukan setelah diberikan edukasi. Kuesioner yang digunakan pada kegiatan ini terdiri dari 15 pernyataan dengan dua pilihan jawaban benar dan salah. Menurut Arikunto, (2018) hasil ukur pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu: Baik (76%-100%), Cukup (56%-75%), dan Kurang (<= 55%).

Hasil pengisian kuesioner oleh peserta diolah menggunakan perangkat lunak laptop *Microsoft Excel*. Data yang tersedia dianalisis secara statistik menggunakan SPSS. Uji statistik yang digunakan yaitu *Paired Sample T-Test*. Pengujian tersebut dilakukan dengan tujuan mengetahui terdapat perbedaan secara signifikan atau tidak antara hasil pengisian kuesioner secara *pre-test* dengan *post-test*. Apabila signifikansi yang dihasilkan dibawah 0,05, maka dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan partisipan sebelum diberikan edukasi dengan setelah diberikan edukasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2024, tepatnya pada tanggal 12 Ramadhan tahun 1445 Hijriyah dengan memberikan edukasi penggunaan obat diabetes melitus saat berpuasa selama bulan Ramadhan di Panti asuhan Hasanudin, Pandeglang. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terkait penggunaan obat diabetes melitus pada saat berpuasa. Pemberian edukasi dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab seputar materi yang disampaikan. Alat bantu berupa *leaflet* digunakan untuk mempermudah penyampaian materi. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini mencapai 65 peserta, namun yang mengisi kuesioner secara lengkap hanya 50 orang baik *pre-test* maupun *post-test*. Seluruh peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan masyarakat yang tinggal

di panti asuhan Hasanudin Pandeglang dan masyarakat di sekitar panti asuhan. Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik, seperti yang terlihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

Sebelum memulai pemberian edukasi, pelaksana pengabdian masyarakat membagikan kuesioner terlebih dahulu kepada seluruh peserta yang hadir terkait pemahaman penggunaan obat diabetes melitus saat berpuasa. Kemudian rangkaian kegiatan selanjutnya, yaitu penjelasan materi. Materi yang disampaikan terkait obat yang tidak membatalkan puasa, penggunaan obat sebelum dan sesudah makan, penggunaan obat saat berpuasa, penggunaan obat diabetes saat berpuasa, penggunaan insulin saat berpuasa, hal-hal yang perlu diperhatikan saat menggunakan obat diabetes di bulan Ramadhan, tanda-tanda hipoglikemia dan cara mengatasi hipoglikemia. Kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dari peserta kepada pemateri. Sebelum pelaksanaan kegiatan ditutup, pelaksana pengabdian masyarakat membagikan kuesioner kembali kepada seluruh peserta yang hadir terkait pemahaman penggunaan obat diabetes melitus saat berpuasa.

Berdasarkan gambar 2, materi edukasi yang disampaikan terkait penggunaan obat diabetes saat puasa. Sub materi yang disampaikan, yaitu obat yang tidak membatalkan puasa, penggunaan obat sebelum dan sesudah makan, penggunaan obat diabetes saat puasa, penggunaan insulin, hal-hal yang perlu diperhatikan dan cara mengatasi gula darah yang terlalu rendah.



Gambar 2. Leaflet penggunaan obat saat puasa

### 3.1. Gambaran Karakteristik Peserta

Total peserta pada kegiatan ini sebanyak 50 peserta yang di dominasi peserta laki-laki (54%) dengan mayoritas usia 28-33 tahun (36%) yang terlihat pada tabel 1. Respon dan pemahaman terhadap perubahan kesehatan dapat dipengaruhi oleh rentang usia. Selain itu, usia dapat mempengaruhi tingkat kematangan dan kemampuan berfikir seseorang. Umumnya kepercayaan masyarakat lebih tinggi pada orang yang lebih dewasa (Notoatmodjo, 2017; Stiani dkk., 2023).

Tabel 1. Tabel karakteristik peserta

| No | Karakteristik        | Frekuensi | Persentase |
|----|----------------------|-----------|------------|
| 1  | <b>Jenis Kelamin</b> |           |            |
|    | Laki-Laki            | 25        | 50%        |
|    | Perempuan            | 25        | 50%        |
|    | Total                | 50        | 100%       |
| 2  | <b>Usia</b>          |           |            |
|    | 16-21 Tahun          | 30        | 60%        |
|    | 22-27 Tahun          | 4         | 8%         |
|    | 28-33 Tahun          | 1         | 2%         |
|    | 34-39 Tahun          | 8         | 16%        |
|    | > 40 Tahun           | 7         | 14%        |
|    | Total                | 50        | 100%       |

### 3.2. Distribusi Frekuensi Jawaban Peserta

Pada kegiatan ini menggunakan kuesioner sebagai tolak ukur keberhasilan penyuluhan atau edukasi. Jumlah pertanyaan pada kuesioner sebanyak 15 item. Peserta melakukan pengisian kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan edukasi terkait penggunaan obat diabetes saat berpuasa di bulan Ramadan. Jawaban benar pada *pre-test* dan *post-test* paling tinggi

yaitu pada pertanyaan pertama, yaitu mengonsumsi obat tablet antidiabetes dapat membatalkan puasa, sedangkan pertanyaan dengan jawaban benar terendah ada pada pertanyaan ke delapan dan sebelas, yaitu jarak minum antar obat antidiabetes tidak mempengaruhi khasiat obat dan obat antidiabetes yang digunakan 2 kali sehari dapat dikonsumsi sekaligus 2 tablet pada saat sahur atau berbuka puasa. Berdasarkan data yang tertera pada tabel 2, total jawaban benar pada *pre-test* sebanyak 532, sedangkan jawaban benar pada *post-test* mencapai 599. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang diperoleh 0,003 sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara jawaban benar *pre-test* dan *post-test*.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi jawaban benar peserta

| No             | Pernyataan  | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
|----------------|---|-----------------|------------------|
| 1              | Mengonsumsi obat tablet antidiabetes dapat membatalkan puasa.   | 48              | 48               |
| 2              | Jika mengonsumsi obat antidiabetes perhatikan tanda kekurangan gula dalam darah berupa berkeringat, gelisah gemetar, berdebar, lidah, bibir kesemutan.  | 44              | 44               |
| 3              | Menggunakan obat suntik insulin tidak membatalkan puasa.  | 37              | 43               |
| 4              | Jika merasa lemas, kunang-kunang, pasien diabetes segera berbuka.   | 43              | 47               |
| 5              | Insulin disuntikkan sore hari menjelang berbuka puasa.  | 31              | 42               |
| 6              | Obat antidiabetes yang diresepkan untuk diminum sebelum makan dapat dikonsumsi 15 menit sebelum makan buka puasa atau sebelum sahur selama bulan puasa. | 35              | 30               |
| 7              | Obat antidiabetes yang diresepkan untuk diminum setelah makan dapat dikonsumsi 5-10 menit setelah makan selama bulan puasa.                             | 38              | 47               |
| 8              | Jarak minum antar obat antidiabetes tidak mempengaruhi khasiat obat.  | 20              | 27               |
| 9              | Obat antidiabetes yang digunakan 1 kali sehari dapat dikonsumsi saat sahur atau berbuka puasa.  | 42              | 38               |
| 10             | Obat antidiabetes yang digunakan 2 kali sehari dapat dikonsumsi saat sahur dan berbuka puasa.   | 37              | 46               |
| 11             | Obat antidiabetes yang digunakan 2 kali sehari dapat dikonsumsi sekaligus 2 tablet pada saat sahur atau berbuka puasa.                                  | 25              | 27               |
| 12             | Obat antidiabetes metformin 1 tablet diminum sesudah sahur dan 2 tablet diminum sesudah berbuka puasa.  | 26              | 34               |
| 13             | Obat antidiabetes yang dikonsumsi 4 kali sehari sebaiknya diganti dengan obat yang dapat dikonsumsi 1-2 kali sehari dengan dosis yang sama.             | 33              | 47               |
| 14             | Pada pasien diabetes yang masih mampu menjalankan puasa dianjurkan untuk memilih obat dengan pemberian 1 kali sehari dan dikonsumsi saat berbuka puasa. | 36              | 42               |
| 15             | Insulin pagi disuntikkan sore hari menjelang berbuka puasa, dosis mungkin dikurangi 1/3 nya.  | 37              | 37               |
| Total          |   | 532             | 599              |
| <i>p-Value</i> |   |                 | 0,003            |

### 3.3. Gambaran Tingkat Pengetahuan

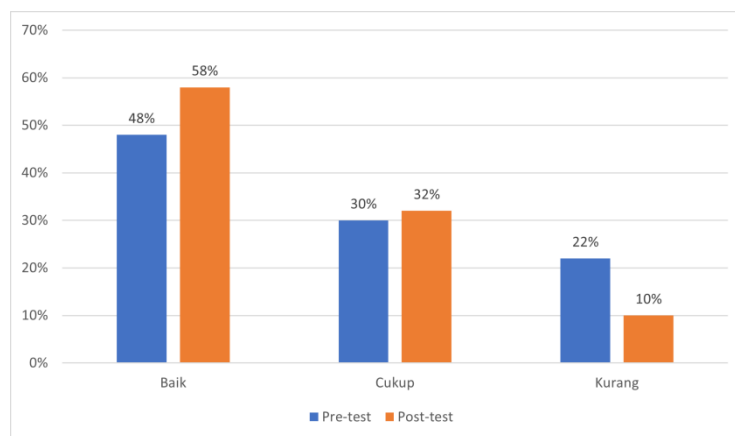
Pengetahuan atau kognisi sangat mempengaruhi pada perilaku seseorang (Aritonang, 2018; Nugrahaeni & Rachmawati, 2022). Pengetahuan terkait penggunaan obat yang kurang memiliki risiko yang tinggi terjadi kesalahan dalam penggunaan obat (Syofyan, Ghiffari, & Zaini, 2017). Pelaksanaan edukasi ini diharapkan dapat mempengaruhi perilaku peserta dengan meningkatnya

pengetahuan. Perilaku yang dilandasi oleh pengetahuan yang benar dan tepat dapat dilakukan secara konsisten dibandingkan perilaku yang tidak memiliki dasar pengetahuan yang tepat (Aritonang, Nugraeny, Sumiatik, & Siregar, 2020). Saat ini sumber informasi pengetahuan sangat luas, berdasarkan data Kominfo terdapat sekitar 80% anak dan remaja di Indonesia memanfaatkan sumber informasi dari internet. Konten yang sering dimanfaatkan adalah informasi terkait pendidikan, sosial media, dan *game online* serta youtube (Gayatri dkk., 2015).

Pada tabel 3 dan gambar 3 menunjukkan terjadi peningkatan persentase tingkat pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 10% dan kategori cukup sebanyak 2%. Selain itu, terjadi penurunan persentase tingkat pengetahuan kurang sebanyak 12%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian edukasi berpengaruh terhadap pengetahuan masyarakat.

**Tabel 3.** Gambaran tingkat pengetahuan

| No | Kategori | Pre-test (%) | Post-test (%) | % Peningkatan | %Penurunan |
|----|----------|--------------|---------------|---------------|------------|
| 1  | Baik     | 48           | 58            | 10            | -          |
| 2  | Cukup    | 30           | 32            | 2             | -          |
| 3  | Kurang   | 22           | 10            | -             | 12%        |



**Gambar 3.** Gambaran tingkat pengetahuan

#### 4. SIMPULAN

Tingkat pengetahuan peserta kegiatan edukasi terkait penggunaan obat diabetes saat berpuasa terjadi peningkatan pada kategori baik sebanyak 10% dan kategori cukup sebanyak 2%. Hasil uji statistik *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara jumlah jawaban benar sebelum diberikan edukasi dengan setelah diberikan edukasi, yang ditunjukkan nilai signifikansi 0,003. Hal tersebut membuktikan bahwa kegiatan edukasi ini memiliki pengaruh terhadap pengetahuan masyarakat yang tinggal di panti asuhan Hasanudin Pandeglang terkait penggunaan obat antidiabetes selama menjalankan puasa di bulan Ramadhan. Oleh karena itu, kegiatan edukasi sangat penting dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penggunaan obat selama bulan Ramadhan, sehingga pengetahuan tersebut dapat diterapkan oleh masyarakat. Hal tersebut dapat berdampak positif terhadap pencapaian target terapi yang diinginkan tanpa membatalkan puasa di bulan suci Ramadhan.

#### REFERENSI

- Abdelgadir, E. I. E., Hassanein, M. M., Bashier, A. M. K., Abdelaziz, S., Baki, S., Chadli, A., Alawadi, F. (2016). A prospective multi-country observational trial to compare the incidences of diabetic ketoacidosis in the month of Ramadan, the preceding month, and the following month (DKAR international). *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s40200-016-0272-4>

- Alabbood, M. H., Ho, K. W., & Simons, M. R. (2017). The effect of Ramadan fasting on glycaemic control in insulin dependent diabetic patients: A literature review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 11(1), 83–87. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2016.06.028>
- Alfin, R., Busjra, B., & Azzam, R. (2019). Pengaruh Puasa Ramadhan terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 191–204. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.499>
- Aravind, S. R., Tayeb, K. Al, Ismail, S. B., Shehadeh, N., Kaddaha, G., Liu, R., Radican, L. (2011). Hypoglycaemia in sulphonylurea-treated subjects with type 2 diabetes undergoing Ramadan fasting: A five-country observational study. *Current Medical Research and Opinion*, 27(6), 1237–1242. <https://doi.org/10.1185/03007995.2011.578245>
- Arikunto. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang, J. (2018). Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Imunisasi Pentabio Lanjutan Setelah Pemberian Pendidikan Kesehatan Di Puskesmas Lampaseh Aceh. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(2), 173–179. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v2i2.125>
- Aritonang, J., Nugraeny, L., Sumiatik, & Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Pemahaman Kesehatan pada Ibu hamil dalam Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Upaya Pencegahan COVID-19. *Jurnal SOLMA*, 9(2), 261–269.
- Babineaux, S. M., Toaima, D., Boye, K. S., Zagar, A., Tahbaz, A., Jabbar, A., & Hassanein, M. (2015). Multi-country retrospective observational study of the management and outcomes of patients with Type 2 diabetes during Ramadan in 2010 (CREED). *Diabetic Medicine*, 32(6), 819–828. <https://doi.org/10.1111/dme.12685>
- Gayatri, G., Rusadi, U., Meiningsih, S., Mahmudah, D., Sari, D., & Nugroho, A. C. (2015). Perlindungan Pengguna Media Digital Di Kalangan Anak Dan Remaja Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Komunikasi Dan Informatika*, 6(1), 1–18.
- Grindrod, K., & Alsabbagh, W. (2017). Managing medications during Ramadan fasting. *Canadian Pharmacists Journal*, 150(3), 146–149. <https://doi.org/10.1177/1715163517700840>
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil Riskesdas](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas)
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. Retrieved January 3, 2024, from [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Maisaroh, L., & Rosdiana W. (2020). Puskesmas Pangarengan Kabupaten Sampang Madura. *Jurnal Universitas Semarang*, 1–8. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/publika/article/download/33202/29774>
- McEwen, L. N., Ibrahim, M., Ali, N. M., Assaad-Khalil, S. H., Tantawi, H. R., Nasr, G., ... Herman, W. H. (2015). Impact of an individualized type 2 diabetes education program on clinical outcomes during Ramadan. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2015-000111>
- Natalia, A., & Sulistyaningsih, R. (2018). Review: Puasa Ramadhan dan Diabetes Melitus. *Farmaka*, 16(1), 331–336. Retrieved from <http://jurnal.unpad.ac.id/farmaka/article/view/17498>
- Notoatmodjo, S. (2017). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugrahaeni, F., & Rachmawati, M. (2022). Pengetahuan, Persepsi dan Sikap Tentang Obat Pada

- Siswa SMK Muhammadiyah Susukan Kabupaten Semarang. *Journal of Islamic Pharmacy*, 6(2), 46–49. <https://doi.org/10.18860/jip.v6i2.11053>
- Octavia, D. R. (2019). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Swamedikasi yang Rasional di Lamongan. *Jurnal Surya*, 11(03), 1–8. <https://doi.org/10.38040/js.v11i03.54>
- Octavia, D. R., Purwandini, S. N., Hilaria, M., & Pangestu, D. P. (2021). Medication Error at the Prescribing Phase. *Jurnal Info Kesehatan*, 19(1), 12–19. <https://doi.org/10.31965/infokes.vol19.iss1.417>
- Pangestu, D. P., Azizah, S. N., Putri, M. Y., Aulia, H. R., Chasanah, U., Ristian Octavia, D., & Majid, A. (2023). Edukasi Penggunaan Obat Saat Puasa Sebagai Upaya Penggunaan Obat Yang Rasional Selama Bulan Ramadhan. *Journal of Character Education Society*, 6(3), 516–522. Retrieved from <http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES><https://doi.org/10.31764/jces.v6i3.15257><https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.XXX>
- Salti, I., Bénard, E., Detournay, B., Bianchi-Biscay, M., Le Brigand, C., Voinet, C., & Jabbar, A. (2004). A Population-Based Study of Diabetes and Its Characteristics During the Fasting Month of Ramadan in 13 Countries. *Diabetes Care*, 27(10), 2306–2311. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.10.2306>
- Stiani, S. N., Yusransyah, Y., Addini, S., Halimatusyadiah, L., Fathiyati, F., Rizqi, S. M., ... Safitri, H. D. (2023). Edukasi Penggunaan Obat pada Bulan Ramadhan Ditinjau dari Segi Kesehatan dan Islam Di SMK Babunajah Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(3), 775–783. <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i3.486>
- Subrata, S. A., & Dewi, M. V. (2017). Puasa Ramadhan dalam Perspektif Kesehatan: Literatur Review. *Khazanah: Jurnal Studi Islam Dan Humaniora*, 15(2), 241. <https://doi.org/10.18592/khazanah.v15i2.1139>
- Sucipto, A. S., Desty, E. P., Cornelia D.Y Nekada, & Puspita, M. S. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Kader tentang Self Monitoring of Blood Glucose (SMBG) dalam Upaya Deteksi Dini dan Menciptakan Warga Bebas DM. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 148–156. <https://doi.org/10.30653/002.202271.43>
- Syofyan, S., Ghiffari, H. D., & Zaini, E. (2017). Persepsi, Pengetahuan, dan Sikap tentang Obat pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 4(1), 83. <https://doi.org/10.29208/jsfk.2017.4.1.202>
- Tourkmani, A. M., Azmi Hassali, M., Alharbi, T. J., Alkhashan, H. I., Alobikan, A. H., Bakhiet, A. H., Aljadhey, H. (2016). Impact of ramadan focused education program on hypoglycemic risk and metabolic control for patients with type 2 diabetes. *Patient Preference and Adherence*, 10, 1709–1717. <https://doi.org/10.2147/PPA.S113324>
- World Health Organization. (2016). WHO library Cataloguing in publication data 2016. Retrieved January 3, 2024, from <https://www.who.int/diabetes/global-report>