

Edukasi Kefarmasian sebagai Upaya Preventif Diabetes Mellitus dan Gout di Kelurahan Mangkupalas Samarinda Seberang

Putri Anggreini^{*1}, Laode Rijai², Herman³, Arsyik Ibrahim⁴, Hifdzur Rashif Rijai⁵, Fahrul Rozi⁶, Nur Rezky Khairun Nisaa⁷, Vita Olivia Siregar⁸, Satriani Badawi⁹

¹ Universitas Mulawarman; putri.anggreini@ff.unmul.ac.id

² Universitas Mulawarman; laode@farmasi.unmul.ac.id

³ Universitas Mulawarman; herman.mulawarman@gmail.com

⁴ Universitas Mulawarman; achie.ibrahim@gmail.com

⁵ Universitas Mulawarman; hifdzurrashifrija'i@farmasi.unmul.ac.id

⁶ Masyarakat Universitas Mulawarman; fahrulrozi13@fkm.unmul.ac.id

⁷ Universitas Mulawarman; nrkhairunnisaa77@farmasi.unmul.ac.id

⁸ Universitas Mulawarman; vitaoliviasiregar@gmail.com⁸

⁹ Universitas Mulawarman; satriani.badawi@farmasi.unmul.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

pharmaceutical education;
Diabetes Mellitus (DM);
gout;
chronic disease prevention;
community awareness

Article history:

Received 2025-04-14

Revised 2025-05-12

Accepted 2025-06-23

ABSTRACT

Pharmaceutical education is one of the preventive efforts to enhance community understanding of Diabetes Mellitus (DM) and Gout, whose prevalence continues to rise in society. Mangkupalas Village, Samarinda Seberang, was selected as the location for community service based on the high risk of DM and Gout influenced by dietary patterns, lifestyle, and a lack of health education. The service method included delivering preventive material on DM and Gout by resource persons, followed by a discussion session. Questionnaires were distributed before and after the educational activities. The results showed an average pre-test score of 48.8 and an average post-test score of 60.0, indicating an increase in community knowledge after receiving pharmaceutical education. Additionally, residents showed enthusiasm for implementing healthy lifestyle changes. In conclusion, pharmaceutical education is effective in raising awareness and knowledge about DM and Gout among the community. This community service activity can serve as a continuous effort to reduce the risk of chronic diseases, particularly among the residents of Mangkupalas Village, Samarinda.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Putri Anggreini

Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman; putri.anggreini@ff.unmul.ac.id

1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) dan gout merupakan dua masalah kesehatan yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia, terutama di kawasan perkotaan. Data terbaru menunjukkan bahwa prevalensi

DM di Indonesia telah mencapai 10,8% pada tahun 2021 (Soeatmadji *et al.* 2023). Sementara itu, prevalensi gout menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, khususnya di kalangan usia produktif yang disebabkan karena pola makan tinggi purin dan gaya hidup sedentari (Suarni *et al.* 2024).

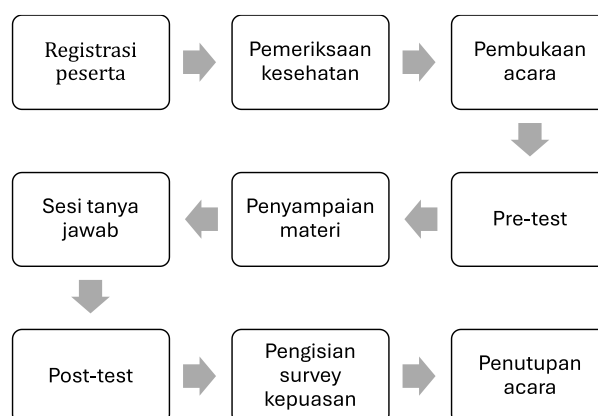
Kelurahan Mangkupalas adalah salah satu kelurahan yang terletak di Samarinda Seberang. Berdasarkan survei awal, mayoritas masyarakat di Kelurahan Mangkupalas menunjukkan pemahaman yang rendah terhadap pencegahan dan pengelolaan DM serta gout. Pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan minimnya akses informasi kesehatan menjadi hambatan utama dalam upaya penurunan prevalensi penyakit ini (Cantika *et al.* 2024). Selain itu, penggunaan obat yang tidak rasional, seperti ketidaktepatan penggunaan insulin atau obat hipoglikemik oral pada pasien DM (Moh. Rasyid Kuna *et al.* 2022), serta kurangnya kesadaran mengenai efek samping obat seperti allopurinol pada pasien gout, meningkatkan risiko komplikasi dan kekambuhan penyakit (Dewi, Wahyuningsih, and Gunarti 2023).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencegahan dan pengelolaan DM serta gout melalui edukasi kefarmasian. Edukasi ini bertujuan untuk membantu masyarakat memilih makanan sehat, melakukan aktivitas fisik, mengelola stres, serta meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan obat yang tepat dan rasional untuk mencegah komplikasi penyakit. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi kefarmasian efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit kronis. Lebih lanjut, studi menunjukkan bahwa pemberian edukasi dapat membantu mengubah perilaku masyarakat dalam hal gaya hidup sehat. Lebih lanjut, edukasi kefarmasian juga dapat menurunkan risiko komplikasi dan kekambuhan pada pasien gout (Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2024).

Edukasi kefarmasian melalui kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyebab, faktor risiko, komplikasi, serta cara mencegah dan mengontrol DM dan gout melalui perubahan perilaku, pola makan yang sehat, dan penggunaan obat serta herbal yang tepat dan rasional. Dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai DM dan gout, diharapkan dapat teraktualisasi upaya-upaya preventif dan pengelolaan penyakit secara mandiri. Sehingga, prevalensi DM dan gout di Kelurahan Mangkupalas, Kecamatan Samarinda Seberang, Kota Samarinda dapat berkurang secara signifikan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Kelurahan Mangkupalas, Samarinda Seberang pada tanggal 1 November 2024 oleh Dosen dan Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman. Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahapan (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian Masyarakat

Kegiatan ini melibatkan lebih dari 20 orang warga Kelurahan Mangkupalas dengan rentang usia 40–70 tahun. Peserta yang hadir dan melaksanakan registrasi diarahkan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan berupa cek gula darah, cek kolesterol, dan cek asam urat.

Pada kegiatan ini, dilakukan pemberian kuesionair untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test). Kuesionair ini berisi pertanyaan seputar upaya preventif DM dan gout. Hasil akhir kuesionair adalah skor yang akan dilakukan analisis uji beda (T-test).

Penyampaian materi edukasi dilakukan oleh narasumber yang ekspert di bidang farmakologi, pengobatan herbal, dan gizi masyarakat. Ruang lingkup materi yang disampaikan yaitu mengenai patofisiologi dan etiologi penyakit DM dan gout, pengobatan saat ini, tanaman herbal yang berpotensi sebagai pencegahan dan pengobatan, upaya preventif DM dan gout ditinjau dari pola hidup dan pola diet.

Pada akhir kegiatan, peserta diminta untuk mengisi kuesionair kepuasan atas kegiatan yang telah dilaksanakan. Kegiatan ini ditutup dengan sesi foto bersama tim pengabdian masyarakat dan warga Kelurahan Mangkupalas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi kefarmasian memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama dalam upaya pencegahan penyakit kronis seperti Diabetes Mellitus (DM) dan Gout. Melalui edukasi kefarmasian, masyarakat dapat memahami pentingnya penggunaan obat yang tepat, pengelolaan pola makan, serta penerapan gaya hidup sehat untuk mengurangi risiko komplikasi penyakit. Selain itu, edukasi kefarmasian membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kepatuhan terhadap terapi medis, pemahaman efek samping obat, dan tindakan pencegahan yang diperlukan (Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2024). Oleh karena itu, pada warga Kelurahan Mangkupalas Samarinda Seberang yang bertujuan meningkatkan pengetahuan terkait pencegahan penyakit DM dan gout.



Gambar 2. Pembukaan acara (a) penyerahan plakat (b) dokumentasi tim

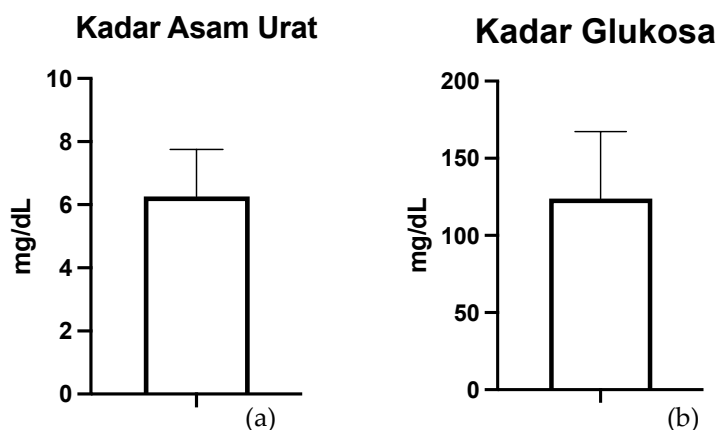
Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan kegiatan. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan acara yang dihadiri oleh warga Kelurahan Mangkupalas dan tim pengabdian masyarakat dari Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman yang terdiri dari dosen dan mahasiswa (Gambar 2). Kegiatan selanjutnya adalah pemeriksaan kesehatan berupa cek kadar glukosa darah dan cek kadar asam urat (Gambar 3). Manfaat dari kegiatan ini adalah deteksi dini DM dan gout sehingga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga pola makan, olahraga dan gaya hidup sehat, serta melakukan pemeriksaan rutin (Nuraeni *et al.* 2023). Dengan mengetahui kondisi kesehatan lebih awal, masyarakat dapat mengambil langkah pencegahan untuk menghindari komplikasi lebih lanjut seperti kerusakan jantung, ginjal, mata dan saraf akibat dari DM dan gout (Muliasari *et al.* 2019).



Gambar 3. Registrasi peserta pemeriksaan kesehatan

Pada kegiatan ini, diperoleh profil kadar glukosa darah dan asam urat dari warga Kelurahan Mangkupalas (Gambar 4). Kadar glukosa darah acak yang diperoleh masih dalam rentang normal (<200 mg/dL) namun untuk kadar asam urat cukup melebihi batas normal. Profil glukosa darah dan asam urat yang diperoleh memberikan gambaran bahwa kegiatan pencegahan masih dapat dilakukan guna menekan prevalensi DM dan gout di Kelurahan Mangkupalas Samarinda Seberang.

Kadar glukosa darah diatas rentang normal dan menunjukkan gejala klasik (polidipsia, polifagia dan poliuria) atau gejala krisis seperti haus berlebihan, napas bau buah, kelelahan ekstrim, dehidrasi berat, kulit kering dan hangat serta gangguan penglihatan merupakan indikasi kuat adanya diabetes (Devi *et al.* 2024). Faktor resiko DM terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi berkaitan erat dengan usia dan genetik (riwayat DM keluarga, etnis dan lainnya) sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi berkaitan dengan pola hidup seperti konsumsi makanan tinggi gula dan rendah serat, berat badan yang tinggi, kurang aktivitas fisik serta penyakit hipertensi dan dislipidemia (Wulandari, Akbar, and Maulida 2023).



Gambar 4. Hasil pemeriksaan kesehatan (a) kadar glukosa darah (b) asam urat

Gout adalah suatu bentuk radang sendi (arthritis) yang disebabkan oleh penumpukan kristal asam urat di dalam sendi, akibat tingginya kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia). Kadar asam urat normal menurut WHO pada pria 3,5-7 mg/dL dan Wanita 2,6- 6 mg/dL. Asam urat merupakan produk sampingan dari pemecahan purin. Makanan tinggi purin contohnya adalah daging merah, jeroan, makanan laut, minuman beralkohol atau manis. Gout ini ditandai dengan nyeri mendadak yang hebat disertai pembengkakan, kemerahan, dan rasa panas, biasanya pada sendi jempol kaki. Jika tidak ditangani dengan baik, gout dapat menyebabkan kerusakan sendi permanen dan pembentukan benjolan kristal (tofus) di bawah kulit. Faktor resiko gout yaitu riwayat keluarga, sering mengkonsumsi makanan tinggi purin, makanan dan minuman tinggi gula, kondisi medis tertentu (diabetes dan gangguan metabolik), usia dan jenis kelamin (laki-laki lebih berisiko) (Wulandari *et al.* 2023).

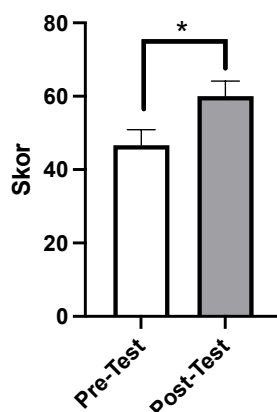
Tahap selanjutnya dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemberian edukasi dengan metode ceramah oleh narasumber yang ahli (Gambar 5). Terdapat 3 materi edukasi yang disampaikan kepada peserta, yaitu pengenalan tentang penyakit DM dan gout, pencegahan penyakit DM dan gout

melalui diet dan pola hidup, serta pencegahan dan pengobatan penyakit DM dan gout berbasis herbal. Ketiga materi ini disampaikan secara berurutan guna membangun pemahaman masyarakat mengenai DM dan gout itu sendiri. Setelah penyampaian materi, terdapat sesi diskusi dimana peserta dipersilahkan untuk bertanya kepada narasumber. Pada sesi ini, peserta terlihat antusias.



Gambar 5. Penyampaian materi (a) penjelasan dari narasumber (b) suasana kegiatan

Pemberian edukasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang materi yang disampaikan. Oleh karena itu, pada tahap ini peserta diberikan ujian dengan metode pre-test dan post-test untuk menilai keberhasilan pemberian edukasi. Ujian pre-test dilakukan sebelum materi disampaikan, sementara post-test dilakukan setelah materi dan diskusi. Hasil pre-test dan post-test ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil pengukuran kadar glukosa darah dan asam urat

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap hasil pre-test dan post-test, diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan antara skor sebelum (rata-rata pre-test = 48,8) mendapatkan edukasi dan setelah mendapatkan edukasi (rata-rata post-test = 60,0). Pemberian edukasi mampu meningkatkan skor ujian yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta yang mendapatkan edukasi mampu memahami dan memilih jawaban yang benar pada lembar soal yang diberikan. Dengan pengetahuan yang lebih baik, masyarakat dapat mengambil keputusan kesehatan yang lebih bijak, mengurangi beban penyakit, dan meningkatkan kesejahteraan secara menyeluruh. Pemahaman dan kesadaran yang baik pada setiap individu dalam masyarakat akan mendukung kesehatan mereka seperti memilih makanan sehat, melakukan aktivitas fisik secara teratur dan mencari pengobatan yang tepat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi kefarmasian yang dilaksanakan di Kelurahan Mangkupalas Samarinda Seberang mampu meningkatkan tingkat pengetahuan peserta kegiatan tentang upaya preventif penyakit Diabetes Mellitus dan Gout. Peningkatan skor pre-test sebesar 48,8 menjadi 6,0 pada post test menunjukkan bahwa adanya perbaikan pemahaman setelah kegiatan penyuluhan. Partisipasi aktif dan antusiasme warga cukup tinggi dalam sesi diskusi. Oleh karena itu, kegiatan ini dapat dikembangkan menjadi program berkelanjutan seperti klinik edukasi komunitas ataupun pelatihan kader kesehatan.

Ucapan Terima Kasih: Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

REFERENSI

- Cantika, Anggia Putri, Adelia Yuvi, Bagus Handika, Tri Nugroho, Delvi Tri Handayani, Kalifa Azmi, Nur Aziza, Meiya Dean Pratama, Muhammad Farrel Hasan, Zerlitha Virati Praba, Kesehatan Masyarakat, and Universitas Negeri Semarang. 2024. "Pengaruh Pola Hidup Mahasiswa Fakultas Bahasa Dan Seni UNNES Terhadap Risiko Diabetes Miletus." *Jurnal Analis* 3(2):206–21.
- Devi, Tria Eni Rafika, Maulida Nurfazriyah Oktaviana, Hendrik Probosasongko, and Ineke Permatasari. 2024. "Deteksi Dini PTM Melalui Bakti Sosial Pemeriksaan Kadar Gula Darah , Kolesterol Dan Kadar Asam Urat Di Desa Tegalharjo Krikilan Tahun 2024." *ABDIMERKA* 1:44–52.
- Dewi, Siska Ratna, Eko Sri Wahyuningsih, and Neni Sri Gunarti. 2023. "Literatur Riview : Telaah Pengobatan Modern Dan Tradisonal Pada Penyakit Asam Urat (Gout)." *Jurnal Buana Farma* 3(4):141–53. doi: 10.36805/jbf.v3i4.870.
- Moh. Rasyid Kuna, Mega Ananda, Olganita Manika, and Tarisya Pobela. 2022. "Analisis Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Gogagoman Tahun 2022." *Jurnal Cakrawala Ilmiah* 2(4):1631–38. doi: 10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i4.4421.
- Muliasari, Handa, Candra Dwipayana Hamdin, Agus Dwi Ananto, and Muhsinul Ihsan. 2019. "Edukasi Dan Deteksi Dini Diabetes Mellitus Sebagai Upaya Mengurangi Prevalensi Dan Resiko Penyakit Degeneratif." *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 2(1):76.
- Nuraeni, Ani, Zahri Darni, Hemma Siti Rahayu, DWS Suarse Dewi, Danisa Zumawaddah Warahmah Syukri, Ramalah Tabah Anugrah, Slingga Anjely Vrisilia, Delina Septianing Tyas, and Kristina Ratu Yosinda. 2023. "Cegah Penyakit Gout Arthritis Melalui Deteksi Dini." *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4(2):1280–86.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. 2024. *Pedoman Diagnosis Dan Tatalaksana Hiperurisemia & Arthritis Gout*.
- Soeatmadji, Djoko Wahono, Rulli Rosandi, Made Ratna Saraswati, Roy Panusunan Sibarani, and Widya Oktaviana Tarigan. 2023. "Clinicodemographic Profile and Outcomes of Type 2 Diabetes Mellitus in the Indonesian Cohort of DISCOVER: A 3-Year Prospective Cohort Study." *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies* 38(1):68–74. doi: 10.15605/jafes.038.01.10.
- Suarni, Leny, Irma Handayani, Ilham Syahputra Siregar, and Sri Wahyuni. 2024. "Diet Tinggi Purin Dengan Kejadian Penyakit Gout Arthritis Pada Masyarakat Sei Limbat." *JoPHS* 1(2):82.
- Wulandari, Cahyo, Muhammad Asyam Fawwaz Akbar, and Rahmafari Fikra Maulida. 2023. "Hubungan Pola Hidup Masyarakat Pesisir Dengan Penyakit Diabetes Melitus Dan Asam Urat." *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna* 1(2):172–80. doi: 10.22146/parikesit.v1i2.9550.