

PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG TERAPI KOMPLEMENTER UNTUK MENGENDALIKAN KADAR GULA DARAH

1. Sutomo, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : sutomo.ners@gmail.com
2. Yenny Kumalasari, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : yenikumalasari.a@gmail.com
3. Retno Dwi Ariyanti, Program Studi Keperawatan, Akademi Keperawatan Dian Husada Mojokerto, Email : retnodwiariyantiaja@gmail.com
Korespondensi : sutomo.ners@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus saat ini menjadi permasalahan kesehatan global termasuk di Indonesia. Hal ini dikarenakan tingginya peningkatan jumlah penderita diabetes mellitus yang dilaporkan tiap tahunnya. Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh rusaknya produksi insulin dan kerja insulin yang tidak optimal. Kondisi ini tidak terlepas dari kebiasaan masyarakat itu sendiri dimana dengan adanya beragam kemudahan akses beragam jenis makanan terutama makanan tidak sehat, menjadikan masyarakat cenderung lebih memilih makanan tidak sehat. Selain itu, kemudahan akses terutama sarana transportasi, menjadikan masyarakat enggan untuk sekedar berjalan kaki atau menggunakan sepeda untuk mobilisasi. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk memeriksakan kondisi kesehatan mereka pada pusat pelayanan kesehatan terdekat, menjadikan permasalahan diabetes mellitus semakin sulit untuk dikendalikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan menggunakan teknik ceramah dan tanya jawab. Peserta kegiatan ini adalah sebagian masyarakat penderita diabetes mellitus tipe 2 di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Jumlah peserta kegiatan ini sebanyak 26 peserta. Dari hasil analisis deskriptif yang dilakukan terhadap tingkat pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil bahwasanya tingkat pengetahuan baik yang semula sebanyak 1 peserta (3,8%) naik menjadi 6 peserta (23,1%), tingkat pengetahuan cukup yang semula sebanyak 8 peserta (30,8) baik menjadi 13 peserta (50,0%), dan tingkat pengetahuan kurang yang semula 17 peserta (65,4%) turun menjadi 7 peserta (26,9%). Hasil ini secara tidak langsung bahwasanya pemberian health education tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 cukup efektif untuk dilakukan kepada masyarakat

Kata Kunci : Terapi Komplementer, Pare, Diabetes Mellitus Tipe 2

1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus saat ini menjadi permasalahan kesehatan global termasuk di Indonesia. Hal ini dikarenakan tingginya peningkatan jumlah penderita diabetes mellitus yang dilaporkan tiap tahunnya (Rahmasari & Wahyuni, 2019). Diabetes merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh rusaknya produksi insulin dan kerja insulin yang tidak optimal (Hasibuan & Manurung, 2020). Kondisi ini tidak terlepas dari kebiasaan masyarakat itu sendiri dimana dengan adanya beragam kemudahan akses beragam jenis makanan terutama makanan tidak sehat, menjadikan masyarakat cenderung lebih memilih makanan tidak sehat. Selain itu, kemudahan akses terutama sarana transportasi, menjadikan masyarakat enggan untuk sekedar berjalan kaki atau menggunakan sepeda untuk mobilisasi (Afifah et al., 2021). Rendahnya kesadaran masyarakat untuk memeriksakan kondisi kesehatan mereka pada pusat pelayanan kesehatan terdekat, menjadikan permasalahan diabetes mellitus semakin sulit untuk dikendalikan (Rahmasari & Wahyuni, 2019)

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia sudah mencapai angka 9,1 juta jiwa dan diprediksi jumlah ini akan semakin terus bertambah. Indonesia saat ini berada di urutan ke 7 negara dengan jumlah penduduk tertinggi mengidap diabetes mellitus di dunia. Berdasarkan data dari Riskesdas, 90% pasien diabetes mellitus terdiagnosa mengalami diabetes mellitus tipe 2 dan dari jumlah tersebut sebagian besar tidak menyadari jika mereka mengidap diabetes mellitus sehingga dapat menimbulkan komplikasi (Kemenkes RI, 2023). Upaya pemerintah dalam menangani penyakit diabetes mellitus lebih memprioritaskan upaya preventif dan promotif, dengan tidak mengabaikan upaya kuratif, serta dilaksanakan secara integrasi dan menyeluruh antara pemerintah, masyarakat dan swasta. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1575 tahun 2005, dibentuk Direktorat Pengendalian Penyakit Menular yang mempunyai tugas pokok memandirikan masyarakat untuk hidup sehat melalui pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular (Depkes, 2010; Susianti, 2023)

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Mellitus yaitu polidipsia, polyuria, polifagia, penurunan berat badan, dan kesemutan (Buraerah, 2010; Hasibuan & Manurung, 2020). Dampak dari hiperglikemi yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Komplikasi DM yang sering terjadi antara lain penyebab utama gagal ginjal, retinopati diabetacum, neuropati (kerusakan syaraf) dikaki yang meningkatkan kejadian ulkus kaki, infeksi bahkan keharusan untuk amputasi kaki. Meningkatnya risiko penyakit jantung dan stroke dan risiko kematian penderita diabetes secara umum adalah dua kali lipat dibandingkan bukan penderita diabetes mellitus (Depkes, 2014; Afifah et al., 2022)

Pengelolaan penyakit diabetes mellitus dikenal dengan empat pilar utama yaitu penyuluhan atau edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani atau aktivitas fisik dan intervensi farmakologis. Keempat pilar pengelolaan tersebut dapat diterapkan pada semua jenis tipe diabetes mellitus termasuk diabetes mellitus tipe

2. Untuk mencapai fokus pengelolaan diabetes mellitus yang optimal maka perlu adanya keteraturan terhadap keempat pilar utama tersebut (PERKENI, 2015; Nursihhah et al., 2021). Minum obat anti diabetes yang diresepkan oleh tenaga kesehatan secara rutin, melakukan diet diabetes mellitus sesuai dengan advice yang diberikan oleh tenaga kesehatan, serta mengupayakan perilaku hidup sehat, merupakan upaya mandiri yang dapat dilakukan penderita diabetes mellitus untuk memastikan kadar gula darah dalam kondisi terkendali. Selain itu penderita diabetes mellitus juga dapat menerapkan terapi komplementer untuk membantu pengendalian tekanan darah yang dimiliki.

Salah satu jenis tanaman yang dapat dikonsumsi untuk membantu mengendalikan kadar gula dalam darah adalah dengan mengkonsumsi pare. Buah pare memiliki kandungan metabolit sekunder berupa saponin, flavonoid, polifenol, dan alkaloid. Senyawa-senyawa ini diduga dapat merangsang perbaikan sel-sel β pankreas, sehingga dapat meningkatkan produksi insulin. Kandungan buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah charantin, momorsidin dan polyptide-P insulin (polipeptida yang mirip insulin) yang memiliki komponen yang menyerupai sulfonilurea (Masyrurroh, 2021). *Momordica charantia* (Buah Pare) adalah tanaman yang digunakan sebagai sayuran dan obat tradisional dengan aktivitas buah hipoglikemik. *Momordica charantia* (Buah Pare) mengandung senyawa seperti insulin yang disebut charantin yang memiliki sifat anti diabetes dan membantu mengurangi kadar gula darah. Tanaman ini juga membantu menurunkan kadar bad kolesterol, sehingga mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke. Biji dan buah pare (*Momordica charantia*) memiliki aktivitas antioksidan, anti virus, anti kanker, anti ulcer, afrodisiak, anti inflamasi, analgesik, anti diabetik, dan anti infertilitas (Kasimo et al., 2023).

2. PELAKSANAAN DAN METODE

Tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pengajuan perijinan kegiatan. Setelah mendapatkan ijin, selanjutnya pelaksana kegiatan menyiapkan kebutuhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dibutuhkan nantinya termasuk lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 28 April 2024 mulai pukul 08.00 WIB s/d selesai. Kegiatan ini dilakukan di balai pertemuan Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Jumlah peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebanyak 26 peserta. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan pengukuran pengetahuan peserta kegiatan tentang pemanfaatan pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai data awal pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Selanjutnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilanjutkan dengan sesi penyampaian materi mengenai manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Materi disampaikan menggunakan metode wawancara dan tanya jawab. Pada akhir sesi kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana kembali membagikan kuesioner pengukuran pengetahuan peserta kegiatan tentang pemanfaatan pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai data

akhir pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah

3. HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto pada bulan April 2024. Adapun hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disajikan dalam data sebagai berikut :

a. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Usia :		
	21-30 tahun	4	15,4
	31-40 tahun	7	26,9
	41-50 tahun	9	34,6
	51-70 tahun	6	23,1
2	Jenis kelamin :		
	Laki-laki	10	38,5
	Perempuan	16	61,5
3	Latar belakang pendidikan :		
	Lulus SMP	4	15,4
	Lulus SMA	22	84,6
	Jumlah	26	100

Sumber : Data Pengabdian kepada Masyarakat

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan hampir separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berusia 41-50 tahun yaitu sebanyak 9 peserta (34,6%), sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah perempuan yaitu sebanyak 16 peserta, dan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki latar belakang pendidikan lulus SMA yaitu sebanyak 22 peserta (84,6%)

b. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan health education

Tabel 2. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan pengetahuan tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum diberikan health education

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	1	3,8
2	Pengetahuan cukup	8	30,8
3	Pengetahuan kurang	17	65,4

Jumlah	26	100
--------	----	-----

Sumber : Data Pengabdian kepada Masyarakat

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan dalam kategori kurang tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 17 peserta (65,4%)

- c. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan health education

Tabel 3. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan pengetahuan tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 setelah diberikan health education

No	Keterangan	Jumlah	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	6	23,1
2	Pengetahuan cukup	13	50,0
3	Pengetahuan kurang	7	26,9
Jumlah		26	100

Sumber : Data Pengabdian kepada Masyarakat

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan dalam kategori cukup tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 13 peserta (50,0%). Dari hasil analisis deskriptif yang dilakukan terhadap tingkat pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil bahwasanya tingkat pengetahuan baik yang semula sebanyak 1 peserta (3,8%) naik menjadi 6 peserta (23,1%), tingkat pengetahuan cukup yang semula sebanyak 8 peserta (30,8) baik menjadi 13 peserta (50,0%), dan tingkat pengetahuan kurang yang semula 17 peserta (65,4%) turun menjadi 7 peserta (26,9%). Hasil ini secara tidak langsung bahwasanya pemberian health education tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 cukup efektif untuk dilakukan kepada masyarakat

4. PEMBAHASAN

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto (pre-test) didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan dalam kategori kurang tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 17 peserta (65,4%). Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar

Kabupaten Mojokerto (post-test) didapatkan separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan dalam kategori cukup tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 13 peserta (50,0%).

Diabetes mellitus merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Keadaan hiperglikemia kronis dari diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, gangguan fungsi dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (ADA, 2012; Risba & Oktora, 2022). Uji diagnostik diabetes mellitus dilakukan pada mereka yang menunjukkan gejala dan tanda diabetes mellitus, sedangkan pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala, yang mempunyai risiko diabetes mellitus. Serangkaian uji diagnostik akan dilakukan pada mereka yang hasil pemeriksaan penyaringnya positif untuk memastikan diagnosis definitif. Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu atau kadar glukosa darah puasa, kemudian dapat diikuti dengan tes toleransi glukosa oral (TTGO) (Risba & Oktora, 2022)

Diabetes mellitus tipe 2 diakibatkan karena kemampuan insulin berkurang dalam meningkatkan konsentrasi pemecahan glukosa dalam darah (resistensi insulin). Pada seseorang dengan obesitas, lansia dan orang yang malas melakukan aktivitas fisik sering mengalami resistensi insulin (Restyana, 2015; Alpian & Mariawan Alfarizi, 2022). Perkembangan diabetes mellitus tipe 2 awal yaitu gangguan pada sel β pankreas, bila tidak ada penanganan dapat mengakibatkan kerusakan sel-sel β pankreas untuk tahap lanjutannya. Pada sel β pankreas, jika terjadi kerusakan progresif, maka akan menyebabkan defisiensi insulin. Karena itu, insulin eksogen dibutuhkan pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 umumnya ditemukan defisiensi dan resistensi insulin (Restyana, 2015; Alpian & Mariawan Alfarizi, 2022).

Penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2 dapat dilakukan dengan penerapan gaya dan pola hidup yang sehat, yaitu dengan menjaga pola makan dengan mengonsumsi makanan-makanan rendah gula, lemak, dan garam. Tidak malas melakukan kegiatan fisik dengan teratur, disertai dengan terapi farmakologi, pemberian tunggal maupun kombinasi obat antihiperglikemia oral maupun suntikan. Selain terapi tersebut, penderita diabetes mellitus tipe 2 juga dapat memanfaatkan beberapa tanaman yang ada di sekitar penderita terutama yang merupakan jenis anti diabetes. Salah satu sayuran yang memiliki fungsi sebagai anti diabetes adalah pare.

Pare memiliki kandungan metabolit sekunder berupa saponin, flavonoid, polifenol, dan alkaloid. Senyawa-senyawa ini diduga dapat merangsang perbaikan sel-sel β pankreas, sehingga dapat meningkatkan produksi insulin. Kandungan buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah charantin, momorsidin dan polypeptide-P insulin (polipeptida yang mirip insulin) yang memiliki komponen yang menyerupai sulfonilurea. Pare (*Momordica charantia*) adalah tanaman yang digunakan sebagai sayuran dan obat tradisional dengan aktivitas hipoglikemik. Pare (*Momordica charantia*) mengandung senyawa seperti insulin yang disebut charantin yang memiliki sifat anti diabetes dan membantu mengurangi kadar gula darah. Tanaman ini juga membantu menurunkan kadar

kolesterol dalam darah, sehingga mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke. Biji dan daging pare (*Momordica charantia*) memiliki aktivitas antioksidan, anti virus, anti kanker, anti ulcer, afrodisiak, anti inflamasi, analgesik, anti diabetik, dan anti infertilitas.

Informasi terkait terapi komplementer untuk mengendalikan kadar gula dalam darah menjadi informasi penting yang harus dimiliki oleh masyarakat terutama penderita diabetes mellitus. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan transfer IPTEK. Transfer IPTEK yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan memberikan informasi melalui kegiatan ceramah dan tanya jawab tentang pemanfaatan pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah. Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dilakukan terhadap tingkat pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil bahwasanya tingkat pengetahuan baik yang semula sebanyak 1 peserta (3,8%) naik menjadi 6 peserta (23,1%), tingkat pengetahuan cukup yang semula sebanyak 8 peserta (30,8) baik menjadi 13 peserta (50,0%), dan tingkat pengetahuan kurang yang semula 17 peserta (65,4%) turun menjadi 7 peserta (26,9%). Hasil ini secara tidak langsung bahwasanya pemberian health education tentang manfaat pare untuk mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 cukup efektif untuk dilakukan kepada masyarakat

Peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari proses mendapatkan informasi itu sendiri. Menurut Darsini et al (2019), pengetahuan memiliki korelasi erat dengan pendidikan. Pendidikan yang dimaksud bisa diperoleh seseorang dari pendidikan formal maupun pendidikan non formal seperti pelatihan atau kegiatan transfer IPTEK yang dilakukan. Ketika seseorang mendapatkan informasi baru, maka dalam diri seseorang akan terjadi proses identifikasi informasi baru yang mereka terima. Informasi ini selanjutnya akan menjadi pertimbangan pada diri seseorang mengenai informasi baru tersebut. Ketika seseorang merasa informasi tersebut bermanfaat, maka seseorang tersebut akan mulai mengadopsi informasi baru yang mereka dapatkan.

5. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan, kegiatan transfer IPTEK yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat mengenai pemanfaatan pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2

6. SARAN

Pelaksanaan transfer IPTEK sebagai bagian dari tanggungjawab civitas akademika baik terhadap pengembangan keilmuan dan hilirisasi informasi, perlu mendapatkan perhatian yang serius. Hal ini dikarenakan masih banyak masyarakat di Indonesia yang belum mampu mengakses beragam informasi yang bermanfaat bagi peningkatan derajat kesehatan mereka. Sosialisasi dan edukasi tentang pemanfaatan pare untuk mengendalikan kadar gula dalam darah pada penderita

diabetes mellitus tipe 2 merupakan upaya nyata yang dapat dilakukan oleh civitas akademika untuk memastikan setiap penderita diabetes mellitus tipe 2 mengenal mengenai terapi komplementer untuk mengendalikan kadar gula darah agar tetap dalam kondisi terkendali

7. DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. R., Wahyu, S., Gayatri, S. W., Daeng Kanang, I. L., & Indarwati Abdullah, R. P. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Pare Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus musculus*). *Indonesian Journal of Health*, *1*(03), 163–169. <https://doi.org/10.33368/inajoh.v1i03.66>
- Afifah, A. R., Wahyu, S., Gayatri, S. W., Kanang, I. L. D., Abdullah, R. P. I., Abdullah, A. F., & Sirajuddin, N. F. (2022). Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Pare (*Momordica Charantia*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus Musculus*). *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *2*(3), 224–230. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i3.158>
- Alpian, M., & Mariawan Alfarizi, L. (2022). Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dua) Dan Pengobatannya: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal of Public Health and Medical Studies*, *1*(1), 13–23. <https://scientium.co.id/journals/index.php/jphms/article/view/254>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1), 97.
- Hasibuan, D. C., & Manurung, D. M. (2020). Efektifitas Jus Pare Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, *5*(2), 68. <https://doi.org/10.51933/health.v5i2.318>
- Kasimo, E. R., Savitri, L., Kadir, M. B. A., Alimansur, M., & Antoro, E. L. (2023). Potensi Kombinasi Pemberian Ekstrak Rosella dan Pare Menurunkan Kadar Glukosa Darah dan Meningkatkan Kolesterol-HDL pada Tikus Model Sindrom Metabolik. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, *15*(2), 132–141. <https://doi.org/10.26630/jkmsaw.v15i2.3598>
- Kemkes RI, K. K. R. I. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- Masyurroh, S. F. (2021). Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia Pada Buah *Momordica Charantia* (Pare) Terhadap Penurunan. *Journal of Educational and Language Research*, *1*(5), 2807–2937. <http://bajangjournal.com/index.php/JOEL>
- Nursihhah, M., Septian Wijaya, D., Studi Gizi, P., Tinggi Ilmu Kesehatan Kemptek, S., & Author, C. (2021). *Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Dm*, 1002–1010. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/203/134>
- Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. (2019). Efektivitas *Memordoca Carantia* (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes*, *9*(1), 57–64.
- Risba, D., & Oktora, M. Z. (2022). Gambaran Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017. *Scientific Journal*, 1(1), 29–35.

Susianti, S. (2023). The Effectiveness of Consuming Bitter Melon Juice on Reducing Blood Sugar Levels In People with Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal Of Public Health*, 6(2), 93–98.