

Puding Mengkudu Sebagai Alternatif Jajanan Bagi Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Pancuran Bambu Kec.Sibolga Sambah

Fridella Grace Natalia Tarigan¹, Herlina², Percaya Hia³, Pesta⁴
^{1,2,3,4}Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Nauli Husada Sibolga,Indonesia

Article Info	Abstrak
<p><i>Article history</i></p> <p>Received : Aug 30, 20233 Revised : Sep 13, 2023 Accepted : Sep 30, 2023</p>	<p><i>Peningkatan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di Indonesia menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius. Salah satu tantangan yang dihadapi penderita DM adalah keterbatasan dalam memilih makanan atau jajanan yang aman dikonsumsi tanpa meningkatkan kadar gula darah secara signifikan. Kondisi ini mendorong kebutuhan akan inovasi pangan fungsional yang dapat menjadi alternatif jajanan sehat bagi penderita DM. Mengkudu (Morinda citrifolia) dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk sifat antidiabetik yang dapat membantu mengatur kadar gula darah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ekstrak mengkudu mampu meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar glukosa dalam darah. Oleh karena itu, mengembangkan puding berbahan dasar mengkudu sebagai jajanan fungsional menjadi relevan sebagai upaya mendukung kesehatan penderita DM. Sub-proposal ini bertujuan untuk merancang dan menguji puding mengkudu sebagai alternatif jajanan bagi penderita diabetes mellitus. Kegiatan yang direncanakan meliputi perancangan resep puding mengkudu yang rendah gula dan aman dikonsumsi, pengujian organoleptik untuk menilai penerimaan rasa, aroma, dan tekstur oleh target konsumen, serta analisis kandungan gizi dan efeknya terhadap kadar gula darah. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan pilihan jajanan yang sehat, praktis, dan menarik bagi penderita DM, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya konsumsi pangan fungsional untuk pengendalian penyakit kronis.</i></p>
<p><i>Kata Kunci:</i></p> <p>Puding Mengkudu, Jajanan, Diabetes Melitus.</p>	<p><i>The increasing number of diabetes mellitus (DM) sufferers in Indonesia is a public health issue that requires serious attention. One of the challenges faced by DM sufferers is the limited choice of foods or snacks that are safe to consume without significantly increasing blood sugar levels. This condition drives the need for functional food innovations that can provide healthy snack alternatives for DM sufferers. Noni (Morinda citrifolia) is known to have various health benefits, including antidiabetic properties that can help regulate blood sugar levels. Various studies have shown that noni extract can improve insulin sensitivity and lower blood glucose levels. Therefore, developing noni-based pudding as a functional snack is relevant to support the health of DM sufferers. This sub-proposal aims to design and test noni pudding as an alternative snack for diabetes mellitus sufferers. Planned activities include designing a low-sugar and safe noni pudding recipe, organoleptic testing to assess the acceptability of taste, aroma, and texture by target consumers, and analyzing nutritional content and its effects on blood sugar levels. It is hoped that the results of this study can provide healthy, practical and attractive snack options for DM sufferers, while also increasing public awareness regarding the importance of consuming functional foods for controlling chronic diseases.</i></p>

Corresponding Author:

Fridella Grace Natalia Tarigan,
 Program Studi S1 Keperawatan ,
 STIKes Nauli Husada Sibolga,Indonesia ,
 Jl. Kader Manik No. 02, Kelurahan Aek Muara Pinang, Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Sibolga
 Emai: tarigandella@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-NC license.



INTRODUCTION

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat di Indonesia, termasuk di wilayah Sumatera Utara (Sinaga, Hasibuan, & Susanti, 2024), (Situmorang et al., 2023). Penyakit ini ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat gangguan produksi atau kerja insulin. Diabetes tipe 2, yang umumnya dialami oleh orang dewasa, sering kali disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta faktor genetik (Himmah, 2020), (Mulyana, Salsabila, & Salimah, 2023).

Di Kecamatan Sibolga Sambas, khususnya di Kelurahan Pancuran Bambu, prevalensi DM menunjukkan angka yang signifikan (Askary, 2025). Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Simeulue pada tahun 2022 mencatat bahwa jumlah penderita DM mencapai 1.552 orang, dengan 64,5% di antaranya telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Namun, angka ini masih menunjukkan bahwa sebagian besar penderita belum mendapatkan penanganan yang optimal (KUSAIRI, n.d.), (I. P. Sari, 2022).

Salah satu tantangan utama bagi penderita DM adalah pembatasan konsumsi makanan manis yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam penyediaan jajanan yang aman dikonsumsi oleh penderita DM. Puding mengkudu menjadi salah satu alternatif yang menjanjikan (Andriani, 2023), (Thahir & Masnar, 2021).

Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk untuk penderita diabetes. Penelitian menunjukkan bahwa buah mengkudu mengandung senyawa aktif seperti xeronin, proxeronine, vitamin C, flavonoid, antrakuinon, dan terpena, yang memiliki efek menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin (Wahyudi, 2022), (Wijayanti, 2022). Sebuah studi yang diterbitkan dalam jurnal *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* pada tahun 2018 menemukan bahwa konsumsi sari buah mengkudu secara rutin dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes tipe 2 (Pare, n.d.), (MENGGKUDU & Budianto, n.d.)

Dengan mengolah mengkudu menjadi puding, diharapkan dapat menciptakan jajanan yang tidak hanya aman dikonsumsi oleh penderita DM, tetapi juga memiliki rasa yang enak dan menarik. Hal ini penting untuk meningkatkan kepatuhan penderita dalam menjalani pola makan sehat (Khumaira & Lestari, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi puding mengkudu sebagai alternatif jajanan bagi penderita diabetes melitus di Kelurahan Pancuran Bambu, Kecamatan Sibolga Sambas. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya pencegahan dan pengendalian diabetes melalui pendekatan yang inovatif dan berbasis pada potensi lokal.

Di Kelurahan Pancuran Bambu, Kecamatan Sibolga Sambas, jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) terus mengalami peningkatan. Penderita DM dihadapkan pada tantangan utama dalam mengelola pola makan, khususnya dalam mengurangi konsumsi makanan manis yang dapat memicu kenaikan kadar gula darah. Kondisi ini sering menyebabkan keterbatasan pilihan jajanan sehat yang aman dikonsumsi, sehingga berdampak pada kualitas hidup dan kepatuhan penderita dalam menjalani pola makan yang dianjurkan (D. P. Sari, 2022), (Bourdon, Nelson-Cheeseman, & Abraham, n.d.).

Selain itu, meskipun buah mengkudu dikenal memiliki manfaat kesehatan, termasuk potensi menurunkan kadar gula darah, pemanfaatannya dalam bentuk makanan yang menarik dan mudah dikonsumsi masih terbatas. Belum banyak inovasi lokal yang mengolah mengkudu menjadi produk jajanan yang disukai masyarakat, khususnya bagi penderita DM.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sejauh mana puding mengkudu dapat menjadi alternatif jajanan yang aman dan layak dikonsumsi oleh penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Pancuran Bambu. Penelitian ini akan mengkaji aspek keamanan konsumsi, kandungan nutrisi, serta penerimaan dan minat konsumsi puding mengkudu oleh penderita DM, sehingga dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pola makan sehat.

Pengabdian masyarakat melalui inovasi puding mengkudu memberikan sejumlah manfaat penting, baik bagi penderita Diabetes Melitus maupun masyarakat secara umum. Dari sisi kesehatan, kegiatan ini bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, terutama dalam memilih jajanan yang aman, bergizi, serta rendah gula. Dengan adanya puding mengkudu sebagai alternatif camilan, penderita diabetes memiliki pilihan makanan yang tidak hanya lezat tetapi juga membantu mengontrol kadar gula darah (Ariani & Sukmawati, 2023).

Dari sisi sosial, pengabdian masyarakat ini mampu memberdayakan masyarakat dengan keterampilan baru dalam mengolah bahan pangan lokal, yaitu mengkudu, menjadi produk inovatif

bernilai guna. Hal ini dapat menumbuhkan semangat kemandirian, mempererat kerja sama antar anggota masyarakat, serta meningkatkan kualitas hidup melalui gaya hidup yang lebih sehat (Kurniawan, 2022), (Intan, 2024).

Selain itu, dari sisi ekonomi, produk ini berpotensi menjadi peluang usaha yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat apabila dikembangkan secara berkelanjutan. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal, masyarakat tidak hanya memperoleh manfaat kesehatan, tetapi juga memiliki kesempatan untuk menciptakan produk unggulan yang memiliki nilai jual dan daya saing di pasaran.

METHOD

Pemberdayaan dalam pengabdian masyarakat ini merupakan upaya partisipatif yang melibatkan masyarakat dengan memberikan jajanan sehat dalam upaya mencegah penyakit diabetes melitus pelaksanaan meliputi beberapa tahap:

Tahap Persiapan:

- a. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan
Melakukan kajian literatur terkait Diabetes Melitus, kebutuhan pola makan sehat, serta keterbatasan camilan sehat rendah gula di pasaran. Mengidentifikasi kebutuhan penderita diabetes terhadap jajanan rendah gula dan aman dikonsumsi, khususnya berbasis bahan lokal seperti buah mengkudu.
- b. Perencanaan Program
Menyusun rancangan kegiatan pengabdian masyarakat yang meliputi tujuan, luaran, target capaian, serta indikator keberhasilan. Menentukan metode sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan yang sesuai untuk masyarakat Kelurahan Pancuran Bambu.
- c. Persiapan Bahan dan Alat
Menyiapkan bahan utama (buah mengkudu segar, susu rendah lemak, pemanis rendah kalori, agar-agar, dan bahan pendukung lainnya). Menyediakan peralatan produksi sederhana seperti blender, cetakan puding, timbangan, kompor, panci, serta alat kebersihan untuk menjaga higienitas produk.
- d. Penyusunan Instrumen Evaluasi
Menyiapkan kuesioner untuk mengukur pengetahuan masyarakat mengenai pola makan sehat rendah gula sebelum dan sesudah sosialisasi. Menyusun format observasi untuk menilai keterampilan masyarakat dalam mempraktikkan pembuatan puding mengkudu.
- e. Koordinasi dan Sosialisasi Awal
Melakukan koordinasi dengan perangkat kelurahan, kader kesehatan, dan kelompok masyarakat sasaran untuk menentukan jadwal kegiatan. Memberikan gambaran awal mengenai program, manfaat, serta tujuan pembuatan puding mengkudu sebagai alternatif jajanan sehat bagi penderita diabetes melitus.

Tahap Pelaksanaan :

- a. Sosialisasi dan Penyuluhan
Memberikan penjelasan kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, khususnya bagi penderita Diabetes Melitus. Menyampaikan informasi tentang manfaat camilan rendah gula serta potensi buah mengkudu sebagai bahan dasar puding sehat.
- b. Demonstrasi Pembuatan Puding Mengkudu
Memperagakan langkah-langkah pembuatan puding mengkudu, mulai dari pemilihan buah mengkudu segar, proses pengolahan dengan bahan tambahan sehat (susu rendah lemak, agar-agar, dan pemanis rendah kalori), hingga puding siap disajikan. Pada tahap ini juga dijelaskan aspek kebersihan, takaran bahan, serta teknik pengolahan sederhana yang mudah dilakukan masyarakat.

c. Pelatihan dan Praktik Mandiri

Melibatkan peserta untuk mempraktikkan langsung pembuatan puding mengkudu dengan bimbingan tim pelaksana. Peserta diberikan kesempatan mencoba berbagai variasi resep dan penyesuaian rasa sesuai kebutuhan penderita Diabetes Melitus.

d. Diskusi dan Tanya Jawab

Mengadakan sesi interaktif untuk menjawab pertanyaan seputar manfaat puding mengkudu, proses pembuatan, serta tips menjaga pola makan sehat. Peserta juga diberi ruang untuk menyampaikan pengalaman dan kendala selama praktik.

e. Evaluasi

Menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai camilan sehat rendah gula. Melakukan observasi terhadap keterampilan masyarakat dalam mempraktikkan pembuatan puding mengkudu.

f. Penutup dan Tindak Lanjut

Menyimpulkan hasil kegiatan serta menegaskan manfaat puding mengkudu sebagai alternatif jajanan sehat untuk penderita Diabetes Melitus. Mendorong.

RESULT AND DISCUSSION

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mencegah diabetes dengan memberikan jajanan sehat dan rendah gula di Kelurahan pancuran bambu melalui pemanfaatan buah mengkudu Berikut hasil dan pembahasannya:

Hasil

- Sosialisasi dan Penyuluhan : Peserta mendapatkan pemahaman tentang pentingnya pola makan sehat, khususnya bagi penderita diabetes melitus. Materi yang disampaikan meliputi bahaya konsumsi gula berlebih, prinsip diet rendah kalori, serta potensi buah mengkudu sebagai bahan pangan fungsional.
- Demonstrasi Pembuatan Puding Mengkudu : Tim pelaksana memperagakan proses pembuatan puding mengkudu, mulai dari pemilihan bahan, pencucian, pengolahan buah mengkudu dengan takaran tepat, pencampuran dengan bahan puding, hingga penyajian. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam memperhatikan proses ini.
- Pelatihan dan Praktik Mandiri : Peserta dilibatkan secara langsung dalam praktik pembuatan puding mengkudu. Hasil praktik menunjukkan sebagian besar peserta mampu mengikuti tahapan dengan baik, meskipun beberapa masih memerlukan bimbingan dalam menakar bahan dan mengatur rasa agar tetap enak dikonsumsi.
- Diskusi dan Tanya Jawab : Peserta aktif mengajukan pertanyaan, khususnya terkait manfaat mengkudu bagi kesehatan, cara mengurangi aroma khas mengkudu, serta peluang menjadikan puding mengkudu sebagai usaha rumah tangga.
- Evaluasi : Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes dan camilan sehat sebesar $\pm 70\%$ dibandingkan sebelum kegiatan. Observasi keterampilan memperlihatkan bahwa lebih dari 80% peserta mampu membuat puding mengkudu secara mandiri.
- Luaran Kegiatan : Produk olahan berupa Puding Mengkudu dengan cita rasa yang dapat diterima oleh sebagian besar peserta, Modul sederhana mengenai manfaat buah mengkudu dan cara pembuatan puding, Artikel dokumentasi kegiatan untuk publikasi ilmiah/populer.

Pembahasan:

Kegiatan pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa buah mengkudu yang sering diabaikan masyarakat dapat dimanfaatkan menjadi produk pangan fungsional. Puding Mengkudu menjadi solusi camilan sehat dengan kandungan gula rendah, serat tinggi, serta senyawa bioaktif seperti scopoletin, flavonoid, dan proxeronine yang bermanfaat dalam menstabilkan kadar gula darah.

Peningkatan pengetahuan peserta sebesar $\pm 72\%$ menunjukkan bahwa kombinasi metode penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung sangat efektif dalam mengubah pemahaman serta keterampilan masyarakat. Respon positif juga terlihat dari keterlibatan aktif peserta, yang tidak hanya mempraktikkan pembuatan puding tetapi juga menanyakan peluang usaha berbasis produk tersebut.

Selain memberikan dampak kesehatan, program ini juga membuka potensi ekonomi baru. Jika dikembangkan lebih lanjut, Puding Mengkudu dapat menjadi alternatif jajanan sehat khas Kelurahan Pancuran Bambu, sekaligus mendukung program pencegahan dan pengendalian diabetes di masyarakat

a. Proses Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan utama yang saling terkait untuk memastikan keberhasilan program.

b. Tahap Persiapan

Menyusun rencana kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengenalan puding mengkudu sebagai jajanan sehat. Menentukan lokasi pelaksanaan kegiatan serta sasaran peserta (penderita diabetes, keluarga, dan masyarakat umum). Menyiapkan bahan dan alat pembuatan puding mengkudu (buah mengkudu segar, bubuk agar-agar, pemanis rendah kalori, susu rendah lemak, ekstrak pandan/jeruk untuk mengurangi aroma khas, serta peralatan pengolahan). Menyusun modul edukasi gizi terkait pentingnya camilan sehat rendah gula bagi penderita diabetes.

c. Tahap Sosialisasi dan Edukasi

Melakukan penyuluhan mengenai bahaya konsumsi gula berlebih bagi penderita diabetes. Menjelaskan manfaat buah mengkudu yang kaya akan senyawa bioaktif (scopoletin, flavonoid, dan serat) serta berpotensi membantu menstabilkan kadar gula darah. Memberikan materi edukasi tentang pola makan sehat, pengaturan asupan kalori, dan pentingnya memilih alternatif jajanan rendah gula.

d. Tahap Demonstrasi dan Praktik

Menunjukkan secara langsung proses pembuatan puding mengkudu mulai dari pemilihan bahan, pengolahan buah untuk mengurangi aroma khas, pencampuran dengan bahan tambahan, hingga proses pencetakan dan pendinginan. Mengajak peserta ikut serta dalam praktik pembuatan puding mengkudu secara berkelompok. Menekankan aspek higienitas, ketepatan takaran bahan, serta teknik pengolahan sederhana agar mudah diterapkan di rumah.

e. Tahap Monitoring

Melakukan observasi terhadap keterampilan peserta dalam praktik pembuatan puding mengkudu. Memberikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Mencatat respon dan umpan balik peserta terkait rasa, tekstur, dan penerimaan terhadap produk puding mengkudu.

f. Tahap Evaluasi

Mengevaluasi keberhasilan kegiatan berdasarkan indikator: peningkatan pengetahuan, keterampilan peserta, serta tingkat penerimaan produk puding mengkudu sebagai jajanan sehat. Mendiskusikan potensi keberlanjutan program, baik untuk konsumsi pribadi maupun peluang pengembangan usaha kecil berbasis pangan sehat.

g. Tahap Tindak Lanjut

Memberikan buku panduan/leaflet resep puding mengkudu kepada peserta. Mendorong peserta untuk mempraktikkan secara mandiri di rumah dan membiasakan konsumsi jajanan sehat rendah gula. Membuka peluang kerjasama dengan UMKM lokal atau kelompok masyarakat untuk mengembangkan puding mengkudu sebagai produk usaha produktif yang khas dan sehat

CONCLUSSION

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai Puding Mengkudu sebagai Alternatif Jajanan bagi Penderita Diabetes Melitus berhasil memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat, khususnya penderita diabetes dan keluarganya, mengenai pentingnya memilih camilan sehat rendah gula. Buah mengkudu yang selama ini jarang dimanfaatkan, terbukti dapat diolah menjadi puding yang lebih diterima masyarakat dengan tambahan pemanis rendah kalori dan bahan penunjang lain. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait pola makan sehat dan risiko konsumsi gula berlebih, serta keterampilan dalam mengolah mengkudu menjadi produk jajanan sehat. Respon masyarakat terhadap puding mengkudu cukup baik, meskipun sebagian peserta masih memerlukan

adaptasi dengan aroma khas mengkudu. Secara umum, kegiatan ini bermanfaat untuk mendorong pola hidup sehat dan berpotensi menjadi peluang usaha berbasis pangan lokal yang ramah bagi penderita diabetes..

Referensi

- Andriani, W. R. (2023). *Buku Pintar Pengelolaan Diabetes Melitus: Pedoman untuk Family Caregiver*. Penerbit NEM.
- Ariani, A., & Sukmawati, S. (2023). Edukasi Manfaat Puding Ubi Jalar Ungu dengan Penambahan Buah Naga Merah sebagai Menu Selingan Alternatif Pascabencana kepada Masyarakat Kelurahan Duyu, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 14–22.
- Askary, I. A. (2025). Faktor risiko diabetes mellitus tipe II pada kelompok umur ≥ 15 tahun di Provinsi Jambi (Analisis data survei kesehatan Indonesia 2023). UNIVERSITAS JAMBI.
- Bourdon, R. T., Nelson-Cheeseman, B. B., & Abraham, J. P. (n.d.). F. Edukasi dan Konseling Gizi untuk Pasien dan Keluarga. *Ilmu Dietetika Pada Penyakit Tidak Menular: Teori Dan Praktik*, 2016, 31.
- Himmah, S. C. (2020). Pengaruh Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Aulia Jombang. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Intan, F. (2024). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF BERBASIS SUMBER DAYA LOKAL DI DESA SIMPANG MESUJI KECAMATAN SIMPANG PEMATANG MESUJI. UIN Raden Intan Lampung.
- Khumaira, A., & Lestari, T. E. (2024). Croohluxe (Croissant and Soft Cookies Bright Health Deluxe): Bernutrisi Dari Okra dan Mengkudu Dengan Dixar Game Sebagai Pencegah Peningkatan Diabetes. *Journal of Innovation and Technology in MBKM*, 1(2), 35–43.
- Kurniawan, I. (2022). Potensi Pengembangan Ekonomi Kreatif Melalui Pengolahan Buah Mengkudu Di Desa Gunung Tiga Kec. Batanghari Nuban Kab. Lampung Timur. IAIN Metro.
- KUSAIRI, H. A. H. (n.d.). GAMBARAN PEMANFAATAN FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS MALIMONGAN BARU KOTA MAKASSAR.
- MENGGUDU, P. B., & Budianto, U. M. (n.d.). PROGRAM STUDI S1 GIZI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA JAKARTA.
- Mulyana, D. F., Salsabila, N. N., & Salimah, R. (2023). Keterkaitan Gaya Hidup Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*, 1(2), 21–28.
- Pare, K. N. B. (n.d.). Buah pare mengandung bermacam zat nutrisi seperti protein, karbohidrat, fenolik acid minyak esensial, vitamin A dan C, zat besi, kalsium, magnesium, alkaloid, quinine, asam amino, asam lemak, dan bahan bioaktif lainnya. Komposisi nutrien buah pare dapat dilihat pada tabel berikut. *Peran Herbal Medik Dalam Bidang Kedokteran Indonesia*, 66.
- Sari, D. P. (2022). PENGARUH TINGKAT PATUH DIET TERHADAP KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES MELLITUS. Universitas dr. SOEBANDI.
- Sari, I. P. (2022). Hubungan Subjective Well-Being dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Madurejo. SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BORNEO CENDEKIA MEDIKA PANGKALAN BUN.
- Sinaga, H., Hasibuan, R., & Susanti, N. (2024). Determinan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Pada Pasien Rawat Inap di UPTDK Rumah Sakit Umum Haji Medan. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(5), 1988–2003.
- Situmorang, N., Hutasoit, E. S. P., Situmeang, I. R. V. O., Sinaga, I. M. H. B., Tobing, P. S. M. L., Marpaung, A. P., ... Siregar, R. M. B. (2023). Penyuluhan Pencegahan Diabetes Melitus di Lembaga Pemasarakatan Labuhan Deli. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 3(2), 140–143.
- Thahir, A. I. A., & Masnar, A. (2021). *Obesitas Anak dan Remaja: Faktor Risiko, Pencegahan, dan Isu Terkini*. Edugizi Pratama Indonesia.
- Wahyudi, W. (2022). Buah mengkudu (*Morinda citrifolia*), kandungan dan efektivitasnya sebagai antihipertensi: literature review. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 4(2), 102–108.
- Wijayanti, A. N. (2022). Efektivitas kapsul ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus* L.). *Efektivitas Kapsul Ekstrak Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus Musculus L.)*, 4(1), 68–73.