

REBUSAN KAYU MANIS TERHADAP STABILITAS KADAR GLUKOSA DARAH PADA KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS OHOIRA

[Maskuria Hayckal Yunus]¹⁾, [Muhammad Amrullah]²⁾, [Lucky H. Noya]³⁾
Email: [hayckal5@gmail.com]

^{1,2,3)} Keperawatan, D.3 Keperawatan Tual, Poltekkes kemenkes Maluku, Indonesia

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) tipe II merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat. Sehingga menyebabkan ketidakstabilan glukosa darah jangka panjang pada penderita dan dapat memicu komplikasi serius. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti ilmiah mengenai penerapan rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) sebagai terapi komplementer dalam menstabilkan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS). Desain penelitian menggunakan studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan yang dilaksanakan pada bulan Mei–Juni 2026 di Wilayah Kerja Puskesmas Ohoira, Kabupaten Maluku Tenggara. Sampel penelitian terdiri dari 20 penderita DM tipe II dewasa dengan kriteria inklusi nilai GDS awal >200 mg/dL. Tindakan yang diberikan berupa rebusan 2–3 batang kayu manis (1–3 gram) dalam 400 ml air hingga tersisa 200 ml, dikonsumsi sekali sehari selama 3 hari berturut-turut, dikombinasikan dengan aktivitas fisik ringan selama 10 menit pada hari kedua. Pemantauan kadar GDS diukur melalui *pre-test* dan *post-test* harian, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya tren penurunan GDS yang konsisten pada seluruh sampel. Rerata GDS pada hari pertama menurun dari 250 mg/dL menjadi 220 mg/dL. Pada hari ketiga, seluruh sampel (100%) berhasil mencapai kadar GDS di bawah 200 mg/dL dengan rentang akhir 175–190 mg/dL, serta mencatat total rerata penurunan sebesar 60 mg/dL. Kesimpulannya, terapi rebusan kayu manis terbukti efektif secara klinis sebagai terapi komplementer berbasis bukti yang aman, ekonomis, dan layak diterapkan di pelayanan kesehatan primer.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe II, Gula Darah Sewaktu, Rebusan Kayu Manis, Stabilitas Glikemik.

ABSTRACT

*Type II diabetes mellitus (DM) is a growing global health problem. It causes long-term blood glucose instability in sufferers and can trigger serious complications. This study aims to provide scientific evidence regarding the application of cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) decoction as a complementary therapy in stabilizing Random Blood Sugar (GDS) levels. The research design used a descriptive case study with a nursing care approach implemented in May–June 2026 in the Ohoira Community Health Center Working Area, Southeast Maluku Regency. The study sample consisted of 20 adult type II DM sufferers with inclusion criteria of initial GDS values >200 mg/dL. The treatment given was a decoction of 2–3 cinnamon sticks (1–3 grams) in 400 ml of water until 200 ml remained, consumed once a day for 3 consecutive days, combined with light physical activity for 10 minutes on the second day. Monitoring of GDS levels was measured through daily pre-tests and post-tests, then analyzed descriptively. The results showed a consistent downward trend in GDS across all samples. The mean GDS on the first day decreased from 250 mg/dL to 220 mg/dL. On the third day, all samples (100%) achieved GDS levels below 200 mg/dL with a final range of 175–190 mg/dL, and recorded a total average decrease of 60 mg/dL. In conclusion, cinnamon decoction therapy has been proven clinically effective as an evidence-based complementary therapy that is safe, economical, and feasible to implement in primary healthcare.*

Keywords: Type II Diabetes Mellitus, Random Blood Sugar, Cinnamon Decoction, Glycemic Stability.

1. LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus (DM) tipe II adalah salah satu masalah kesehatan yang memengaruhi banyak orang di seluruh dunia, dan angka penderitanya terus bertambah karena adanya perubahan dalam cara hidup dan kebiasaan makan masyarakat [1]. Laporan terbaru International Diabetes Federation [2] menunjukkan bahwa 11,1% atau 1 dari 9 populasi dewasa (usia 20-79 tahun) hidup dengan diabetes, dengan proyeksi peningkatan hingga 853 juta pada tahun 2050.

Indonesia mencatat 20.426.400 kasus diabetes pada tahun 2024, dengan prevalensi 11,3% pada populasi dewasa International Diabetes Federation [2]. Di Provinsi Maluku, prevalensi DM tipe II sebesar 1,1% berdasarkan diagnosis dokter. Data UPTD Puskesmas Ohoira, Kabupaten Maluku Tenggara mencatat fluktuasi peningkatan dari 23 penderita pada tahun 2020 menjadi 52 penderita pada tahun 2025.

Masalah utama yang sering dihadapi oleh klien DM tipe II adalah kesulitan dalam menjaga stabilitas kadar glukosa darah. Ketidakstabilan ini, jika dibiarkan dalam jangka panjang, dapat memicu komplikasi serius seperti kerusakan pembuluh darah, gagal ginjal, hingga neuropati [1]. *Cinnamomum burmannii* memiliki potensi farmakologis sebagai agen antidiabetes yang signifikan. Meta-analisis [3], menunjukkan bahwa suplementasi kayu manis secara signifikan memperbaiki biomarker metabolik pada penderita DM tipe II.

Penelitian ini melibatkan 20 sampel penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Ohoira, dengan tujuan memberikan tambahan bukti ilmiah mengenai penerapan rebusan kayu manis sebagai terapi komplementer dalam menstabilkan kadar glukosa darah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan untuk menggambarkan penerapan pemberian rebusan kayu manis pada klien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Ohoira. Studi kasus dilakukan melalui tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

2.1 Sampel Penelitian

Sampel penelitian berjumlah 20 (dua puluh) orang klien Diabetes Melitus Tipe II yang memenuhi kriteria inklusi: (1) klien dengan diagnosis medis DM Tipe II dengan GDS >200 mg/dL; (2) usia dewasa; (3) bersedia mengikuti prosedur pemberian rebusan kayu manis *burmannii* selama masa studi. Kriteria eksklusi meliputi klien dengan komplikasi berat (gangren stadium lanjut atau gagal ginjal terminal), memiliki riwayat alergi terhadap kayu manis, atau sedang menjalani terapi herbal lain yang serupa.

2.2 Intervensi

Rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) diberikan dengan dosis 2-3 batang (1-3 gram) direbus dalam 400 ml air hingga tersisa 200 ml, diminum satu kali sehari selama 3 hari. Pemantauan kadar GDS dilakukan sebelum (pre-test) dan 2 jam sesudah pemberian (post-test). Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ohoira pada bulan Mei-Juni 2026.

2.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan teknik WOD (Wawancara, Observasi, Dokumen). Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi deskriptif. Perbandingan nilai GDS pre-test dan post-test dilakukan pada setiap harinya selama 3 hari intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Sampel

Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Ohoira pada tanggal 07 Mei – 08 Juni 2026 dengan melibatkan 20 sampel penderita DM tipe II. Berikut karakteristik demografis sampel penelitian:

Tabel 1. Karakteristik Demografis Sampel (n=20)

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin: Laki-laki	9	45%
	Jenis Kelamin: Perempuan	11	55%
2	Usia 45-60 tahun	12	60%
	Usia 61-75 tahun	8	40%
3	GDS Awal 200-250 mg/dL	9	45%

	GDS Awal 251-300 mg/dL	11	55%
4	Tidak patuh minum obat	14	70%
	Patuh minum obat di puskesmas saja	6	30%

Sumber: Data Primer 2026

Dari 20 sampel, sebagian besar berusia 45-60 tahun (60%) dengan mayoritas perempuan (55%). Gejala yang dominan ditemukan pada seluruh sampel meliputi perasaan lelah saat gula darah tinggi, polidipsia, polifagia, dan poliuria/nokturia. Sebesar 70% sampel tidak patuh dalam konsumsi obat anti-diabetes oral, kondisi ini diperparah oleh pola makan lokal berupa embal dan nasi dalam porsi besar serta konsumsi teh manis pekat.

3.2 Hasil Pemantauan Kadar GDS

Berikut disajikan rekapitulasi hasil pengukuran GDS rata-rata 20 sampel selama 3 hari intervensi:

Tabel 2. Rerata Kadar GDS 20 Sampel Selama Intervensi (mg/dL)

Hari	Pre-test	Post-test	Penurunan (Rerata)	Min GDS Akhir	Max GDS Akhir	
1	200-250	200-220	30	176-190	200-220	
				Jumlah	6	14
				Presentase	30%	70%
2	200-220	175-185	35	160-175	180-185	
				Jumlah	8	12
				Presentase	40%	60%
3	175-190	-	-	175-180	185-190	
				Jumlah	4	16
				Presentase	20%	80%

Sumber: Data Primer 2026

Hasil pengukuran menunjukkan tren penurunan GDS yang konsisten pada seluruh 20 sampel. Pada hari pertama, rata-rata GDS turun dari 250 mg/dL menjadi 220 mg/dL (penurunan rata-rata 30 mg/dL). Pada hari kedua, setelah ditambahkan aktivitas fisik ringan 10 menit, penurunan lebih drastis dengan rata-rata pre-test 220 mg/dL menjadi 185 mg/dL (penurunan rata-rata 35 mg/dL). Pada hari ketiga, seluruh 20 sampel (100%) mencapai kadar GDS di bawah 200 mg/dL, dengan rentang 175-190 mg/dL.

4. Pembahasan

Pengkajian pada 20 sampel menemukan pola klinis yang homogen. Seluruh klien menunjukkan

gejala klasik hiperglikemia berupa polidipsia, polifagia, dan poliuria/nokturia, dengan nilai GDS awal berkisar antara 200-300 mg/dL. Kondisi ini selaras dengan teori patofisiologi DM Tipe II [4], di mana resistensi insulin menyebabkan glukosa dalam sirkulasi tidak dapat ditransport ke dalam sel untuk dimetabolisme.

Pola diet lokal masyarakat Wilayah Kerja Puskesmas Ohoira yang dominan mengonsumsi embal (olahan singkong) dan nasi dalam porsi besar serta kebiasaan minum teh manis berkontribusi signifikan terhadap fluktuasi glikemik harian [5]. Faktor ketidakpatuhan konsumsi obat yang ditemukan pada 70% sampel juga memperburuk kondisi hiperglikemia.

Secara farmakoterapi, kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) mengandung senyawa aktif Polifenol yang berperan sebagai insulin mimetik dan inhibitor enzim glukosidase, sehingga efektif memperlambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan [6]. Mekanisme kerja kayu manis melalui peningkatan sensitivitas reseptor insulin, penghambatan glukoneogenesis hati, dan stimulasi sekresi insulin dari sel beta pankreas [7].

Modifikasi dengan aktivitas fisik ringan 10 menit pasca-konsumsi terbukti mengoptimalkan penurunan GDS. Hal ini dapat dijelaskan secara fisiologis bahwa aktivitas fisik merangsang translokasi transporter glukosa (GLUT-4) ke membran sel otot, sehingga penyerapan glukosa darah berjalan lebih cepat meskipun dalam kondisi resistensi insulin. Temuan ini diperkuat oleh penelitian [8][9] yang melaporkan efektivitas serupa pada populasi penderita DM tipe II.

Meta-analisis global [3][4], memberikan bukti ilmiah tingkat tinggi bahwa suplementasi kayu manis dosis 1-6 g/hari secara sistematis memperbaiki biomarker metabolik penderita diabetes tanpa efek samping gastrointestinal bermakna jika diberikan dalam dosis terapeutik yang tepat. Penelitian ini mengonfirmasi temuan tersebut pada 20 sampel populasi lokal Kepulauan Kei, menegaskan bahwa efektivitas terapi ini berlaku lintas konteks budaya dan pola diet.

5. KESIMPULAN

Implementasi rebusan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terbukti efektif secara klinis sebagai terapi komplementer berbasis bukti (evidence-based nursing) pada 20 sampel penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja

Puskesmas Ohoira. Seluruh 20 sampel (100%) mencapai penurunan kadar GDS yang signifikan dengan rerata penurunan 60 mg/dL setelah 3 hari intervensi, dan semua sampel mencapai GDS di bawah 200 mg/dL pada hari ketiga. Terapi ini sangat layak diterapkan di pelayanan kesehatan primer karena sifatnya yang aman, ekonomis, mudah diolah secara mandiri, serta memanfaatkan ketersediaan tanaman obat lokal yang melimpah. Peneliti selanjutnya disarankan melakukan uji klinis dengan jumlah sampel yang lebih besar dan menggunakan desain RCT untuk memperkuat level of evidence.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, Pemerintah dan Dinas Kesehatan Maluku Tenggara yang membantu memfasilitasi penelitian ini, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraini D, Oktora MZ, Hasni D. Peran Indeks Aterogenik sebagai Penanda Komplikasi pada Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Pustaka. *Scientific Journal*. 2025;4(2):91–99. Available from: <https://doi.org/10.56260/sciena.v4i2.205>
- [2] International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. Brussels: International Diabetes Federation; 2025. Available from: <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
- [3] de Moura SL, et al. Effects of cinnamon supplementation on metabolic biomarkers in individuals with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*. 2025;83(2):249–279. Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae058>
- [4] Moridpour AH, et al. The effect of cinnamon supplementation on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Phytotherapy Research*. 2024;38(1):117–130. Available from: <https://doi.org/10.1002/ptr.8026>
- [5] Widiastuti TC, et al. Pemanfaatan Tanaman Obat untuk Mengatasi Penyakit Diabetes Melitus Di Kota Kebumen. *Jurnal Farmasi Klinik Dan Sains*. 2022;2(1):87.
- [6] Puspitasari AD, et al. Studi Penambatan Molekul Senyawa Metabolit Sekunder Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*) sebagai Kandidat Obat Antidiabetes Mellitus Tipe II. *Chimica et Natura Acta*. 2024;12(2):114–120.
- [7] Saeful Amin, et al. Kajian Struktur Dan Mekanisme Senyawa Aktif Kayu Manis Sebagai Terapi Alternatif Diabetes Melitus. *Jurnal Sains Dan Ilmu Terapan*. 2025;8(1):280–292.
- [8] Hayani N, B S, Zulkarnaini Z, Azwarni A, Ramadhani Y. Efektivitas seduhan kayu manis terhadap kadar gula darah pada diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Langsa Barat. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*. 2025;6(1):10. Available from: <https://doi.org/10.30867/gikes.v6i1.2109>
- [9] Fitri N, Susmita Sari A. Studi Kasus Efektivitas Pemberian Rebusan Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Diagnosis Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2024;19(3):20–24. Available from: <https://doi.org/10.35892/jikd.v19i2.1821>
- [10] Azmaina A, Juwita L, Amelia S. Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM tipe II. *REAL in Nursing Journal*. 2021;4(1):34–43. Available from: <https://doi.org/10.32883/rnj.v4i1.1167>
- [11] Milindasari P, Juniah J. Studi literatur: Efektivitas pemberian ekstrak kayu manis terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe II. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2022;15(4):624–631.
- [12] Norinkha EKP, et al. Potensi *Cinnamomum Cassia* (Kayu Manis) Sebagai Terapi Komplementer Diabetes Melitus. *Mandala Of Health*. 2024;17(1):118. Available from: <https://doi.org/10.20884/1.mandala.2024.17.1.10899>
- [13] Novela Marizka Az Zahra. Literatur Review: Pengaruh Kayu Manis terhadap Kadar Gula Darah dan HbA1c pada Klien Diabetes Melitus. *JPNM Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin*. 2025;3(3). Available from: <https://doi.org/10.59945/jpnm.v3i3.403>
- [14] Novendy N, et al. Efektivitas Pemberian Kayu Manis Dalam Penurunan Kadar Gula Darah Setelah 2 Jam Pemberian. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*. 2020;4(2):433. Available from: <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i2.9029>
- [15] Nur Ichan H, et al. Efektivitas seduhan hangat kayu manis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan*. 2021;19(1):10–17.
- [16] Nurjanah DD. Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Untuk Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2. *Herbal Medicine Journal*. 2023;6(2).

Available from:
<https://doi.org/10.58996/hmj.v6i2.82>

- [17] Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI; 2016.
- [18] Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI; 2018.
- [19] Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI; 2018.
- [20] Sari N, et al. Pengaruh Kayu Manis (*Cinnamomum cassia*) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*. 2022;16(1):1–6.
- [21] Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Jakarta: Tim Penyusun SKI Dalam Angka; 2023.
- [22] Yuwanda A, et al. Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*): Review tentang Botani, Penggunaan Tradisional, Kandungan Senyawa Kimia, dan Farmakologi. *Journal of Pharmacy and Halal Studies*. 2023;1(1):17–22.