

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

ROBSON ARY SIANTURI

Dr. Eva Oktavidiati., M.Si

**Pengaruh Pemberian Air Rebusan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*)
Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus
Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu**

Ix + 63 hlm, 7 tabel, 13 lampiran

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan gangguan metabolik menahun yang menyebabkan glukosa darah tetap tinggi karena kerja insulin tidak berlangsung optimal.

Kajian ini menilai perubahan glukosa darah setelah konsumsi rebusan kayu manis pada pasien DM tipe 2 yang berada dalam cakupan layanan Puskesmas Sawah Lebar, Kota Bengkulu. Penelitian memakai pendekatan kuantitatif dengan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (pretest-posttest). Sampel terdiri atas 15 orang yang memenuhi seluruh kriteria inklusi.

Uji t berpasangan menghasilkan $p = 0,000$, lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, nilai glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi berbeda secara statistik, yang mengindikasikan efek rebusan *Cinnamomum burmannii* terhadap penurunan glukosa darah pada kelompok yang diteliti.

Selama tujuh hari pemberian, intervensi rebusan kayu manis diikuti penurunan glukosa darah yang bermakna pada responden DM tipe 2.

Kata Kunci: Air Rebusan Kayu Manis, *Cinnamomum burmannii*, Diabetes Melitus Tipe 2, Kadar Glukosa Darah

**MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF BENGKULU
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
NURSING SCIENCE STUDY PROGRAM
THESIS, AUGUST 28, 2026**

**ROBSON ARY SIANTURI
Dr. EVA OKTAVIDIATI, M.Si.**

**THE EFFECT OF CINNAMON (*CINNAMOMUM BURMANNII*)
DECOCTION ADMINISTRATION ON REDUCING BLOOD GLUCOSE
LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE
WORKING AREA OF SAWAH LEBAR PUBLIC HEALTH CENTER,
BENGKULU CITY**

ix + 63 pages, 7 tables, 13 appendices

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin function.

This study aims to determine the effect of cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) decoction administration on reducing blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus in the working area of Sawah Lebar Public Health Center, Bengkulu City.

This study employed a quantitative method with a pretest-posttest design. The sample consisted of 15 patients with type 2 diabetes mellitus who met the inclusion criteria.

The results of the Paired t-test showed a p -value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of cinnamon (*Cinnamomum burmannii*) decoction administration on reducing blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus.

The study concludes that the administration of cinnamon decoction for seven days had a significant effect on reducing blood glucose levels among patients with type 2 diabetes mellitus included in this study.

Keywords: Cinnamon Decoction, *Cinnamomum burmannii*, Type 2 Diabetes Mellitus, Blood Glucose Levels

Reading List: 37 (2022–2025)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan masalah kesehatan kronis yang dijumpai luas di berbagai negara. Penyakit ini dapat berkembang tanpa keluhan yang jelas, tetapi pengendalian yang buruk memungkinkan kerusakan pada banyak organ. Dampaknya antara lain gangguan penglihatan, katarak, penyakit jantung dan ginjal, gangguan seksual, luka sulit sembuh, infeksi paru, masalah vaskular, serta stroke. Kondisi tersebut juga dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis pasien (Kartikasari, 2020). Kejadian DM tipe 2 meningkat pada usia dewasa yang lebih tua ketika produksi insulin berkurang atau jaringan tubuh kurang peka terhadap insulin. Kebiasaan makan yang tidak sesuai kebutuhan, kurang bergerak, merokok, dan konsumsi alkohol berlebihan ikut memperbesar risikonya (SKI, 2023).

WHO melaporkan bahwa pada 2020 sekitar 422 juta penduduk dunia hidup dengan diabetes. Penyakit ini dikaitkan dengan kira-kira 1,5 juta kematian, sedangkan sekitar 48% kematian pada orang dengan diabetes terjadi sebelum mencapai usia 70 tahun.

Laporan IDF 2024 memperkirakan 589 juta orang berusia 20-79 tahun hidup dengan diabetes, setara kurang lebih satu dari sembilan orang dewasa. Angka itu diprediksi naik menjadi 853 juta pada 2050. Sekitar 81% penderitanya berada di negara berpendapatan rendah atau menengah. Dari

keseluruhan kasus, 252 juta orang (43%) diperkirakan belum terdiagnosis dan hampir 90% kelompok tersebut tinggal di negara berpendapatan rendah-menengah. Beban biaya kesehatan global akibat diabetes pada 2024 diperkirakan mencapai USD 1,015 triliun, atau meningkat 338% selama 17 tahun. IDF juga mencatat sekitar 635 juta orang dengan gangguan toleransi glukosa dan 488 juta dengan gangguan glukosa puasa, dua kondisi yang meningkatkan kemungkinan berkembangnya DM tipe 2 (IDF, 2024).

Atlas Diabetes (2023) mencatat kecenderungan kenaikan DM tipe 2 di berbagai wilayah, termasuk Asia. Di Asia Tenggara pada 2019 terdapat sekitar 4,8 juta kasus T2DM dengan kenaikan 59,75%. Proporsi yang dilaporkan antara lain Malaysia 16,6%, Singapura 12,8%, Thailand 8%, dan Indonesia 6,2%. Indonesia sendiri memiliki sekitar 19,47 juta penyandang DM pada 2021. Pada 2023 tercatat 877.531 kasus, dengan 50,2% diklasifikasikan sebagai DM tipe 2 (Kemenkes, 2023).

Data Profil Kesehatan Kota Bengkulu memperlihatkan jumlah kasus diabetes yang berfluktuasi. Kasus tercatat sebanyak 2.192 pada 2020, 3.149 pada 2021, 3.087 pada 2022, dan 3.746 pada 2023. Pada dua tahun berikutnya jumlah penderita yang tercatat masing-masing 2.691 orang pada 2024 dan 2.481 orang pada 2025 (Dinkes Kota Bengkulu, 2025).

Pada 2025, Puskesmas Sawah Lebar mencatat jumlah kasus DM tertinggi di Kota Bengkulu, yaitu 336 kasus. Setelahnya terdapat Puskesmas Telaga Dewa dengan 308 kasus, Jembatan Kecil 294 kasus, dan Penurunan 239 kasus. Tingginya beban kasus membuat wilayah layanan Sawah Lebar kerap menjadi

lokasi kajian, termasuk pada populasi lanjut usia (Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2025).

Laporan pelayanan Puskesmas Sawah Lebar tahun 2026 menunjukkan 656 orang dengan DM tipe 2 tercatat selama periode Januari-Mei 2026 (UPTD Puskesmas Sawah Lebar, 2026).

Pengelolaan DM tipe 2 mencakup empat komponen pokok: edukasi, pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakoterapi. Salah satu indikator evaluasi kendali glikemik ialah HbA1c karena nilainya merefleksikan keadaan gula darah kurang lebih dua hingga tiga bulan terakhir (PERKENI, 2021).

Ketidakoptimalan tata laksana DM tipe 2 dapat berakhir pada komplikasi yang bersifat akut maupun menahun. Komplikasi kronis terbagi menjadi makrovaskular dan mikrovaskular, sedangkan salah satu kondisi akut yang penting ialah ketoasidosis diabetikum. Manifestasi makrovaskular dapat mengenai jantung, pembuluh darah otak, dan sirkulasi perifer. Pada kelompok mikrovaskular, komplikasi yang sering dibahas meliputi nefropati, retinopati, serta neuropati (Wardani et al., 2024).

Pendekatan nonfarmakologis dapat digunakan sebagai pendamping terapi medis pada DM tipe 2. Bahan herbal yang sering dimanfaatkan antara lain pare, kayu manis, daun salam, jahe, ginseng, dan daun kelor. Di antara bahan tersebut, kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) digunakan untuk membantu menjaga glukosa darah pada pasien diabetes (Jailani, dkk., 2021).

Cinnamomum burmannii mengandung beragam senyawa aktif, termasuk flavonoid, Methylhydroxy Chalcone Polymer (MHCP), sinamaldehyd,

proanthocyanidin/procyanidin tipe A, dan cinnamaldehyde (Munthe, 2021). MHCP dilaporkan mempunyai aktivitas mirip insulin, antara lain mendorong pembentukan glikogen, mengaktifkan reseptor insulin, serta menekan defosforilasi reseptor tersebut. Proanthocyanidin pada ekstrak cair kayu manis dapat menghambat pembentukan advanced glycation end product (AGE), yang berkaitan dengan hiperglikemia dan peningkatan reactive oxygen species (ROS). Cinnamaldehyde, sebagai salah satu senyawa fenilpropanol, dapat meningkatkan translokasi GLUT-4 pada sel adiposa dan otot rangka sehingga pemakaian glukosa oleh jaringan berpotensi meningkat (Hayani, 2025).

Pada penelitian hewan, Ramadhan (2022) mendapatkan penurunan gula darah sewaktu setelah mencit (*Mus musculus*) menerima ekstrak *C. burmannii*. Bukti klinis yang searah dilaporkan Awaluddin (2021): perbedaan nilai gula darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen mencapai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Studi tersebut menyimpulkan bahwa rebusan kayu manis berhubungan dengan perubahan gula darah pada pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Pudu, Kecamatan Mandau.

Prinsip terapi pada umumnya adalah memperoleh manfaat setinggi mungkin dengan risiko yang serendah mungkin. Sejumlah kajian terdahulu menempatkan kayu manis sebagai kandidat terapi komplementer karena efek penurunan glukosa dilaporkan cukup baik dengan efek samping relatif terbatas. Pertimbangan ini penting ketika dibandingkan dengan beberapa obat antidiabetes, termasuk glibenklamid, yang tetap memerlukan perhatian terhadap efek yang tidak diinginkan.

Survei pendahuluan dilakukan pada 13 Februari 2026 di Puskesmas Sawah Lebar melalui wawancara dengan petugas dan pasien DM tipe 2 yang terdaftar. Dari sepuluh pasien, tujuh menyatakan belum mengetahui kegunaan kayu manis bagi pengendalian diabetes. Sebagian lainnya masih mengandalkan obat dan belum menggunakan terapi pendamping berupa rebusan kayu manis. Petugas puskesmas juga menyampaikan bahwa kajian mengenai rebusan kayu manis dan perubahan gula darah pada pasien DM tipe 2 belum pernah dilakukan di wilayah layanan tersebut.

Responden diarahkan pada pasien DM tipe 2 yang tidak menggunakan insulin aktif serta hanya menjalani pendekatan nonfarmakologis atau obat oral ringan. Pemilihan tersebut dimaksudkan agar efek intervensi komplementer lebih mudah diamati. Penggunaan obat diabetes secara rutin dapat menjadi faktor perancu karena penurunan GDS mungkin berasal dari obat, bukan intervensi kayu manis. Pembatasan juga membantu mengurangi kemungkinan interaksi obat-herbal yang berpotensi menimbulkan hipoglikemia.

Atas dasar hasil penjajakan awal tersebut, peneliti memilih melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Rebusan Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu”.

1.2 Identifikasi Masalah

Latar belakang di atas memperlihatkan dua persoalan utama yang menjadi dasar penelitian:

1. Kasus DM tipe 2 di cakupan layanan Puskesmas Sawah Lebar lebih tinggi dibandingkan beberapa puskesmas lain di Kota Bengkulu.
2. Pengetahuan pasien mengenai penggunaan rebusan *C. burmanii* sebagai pilihan herbal pendamping pengelolaan DM tipe 2 masih terbatas.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian difokuskan pada intervensi rebusan kayu manis dan perubahan nilai glukosa darah sewaktu pada pasien DM tipe 2 dalam cakupan pelayanan Puskesmas Sawah Lebar, Bengkulu.

1.4 Rumusan Masalah

Masalah yang hendak dijawab ialah: “Apakah konsumsi rebusan kayu manis (*Cinnamomun burmanii*) memengaruhi penurunan nilai GDS pada pasien DM tipe 2 yang dilayani Puskesmas Sawah Lebar, Kota Bengkulu?”

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum kajian ini ialah menilai efek intervensi rebusan *Cinnamomun burmanii* terhadap perubahan GDS pada pasien DM tipe 2 dalam wilayah layanan Puskesmas Sawah Lebar, Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

Sasaran khusus yang ingin dicapai meliputi:

- a. Menggambarkan profil responden DM tipe 2 yang menjadi sampel penelitian di wilayah layanan Puskesmas Sawah Lebar.
- b. Menyajikan distribusi nilai GDS responden pada pengukuran awal sebelum intervensi rebusan *Cinnamomun burmanii*.
- c. Menyajikan distribusi nilai GDS responden sesudah menyelesaikan intervensi rebusan *Cinnamomun burmanii*.
- d. Menguji perbedaan GDS sebelum dan sesudah konsumsi rebusan kayu manis pada pasien DM tipe 2 yang menjadi responden penelitian.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dari sisi keilmuan, penelitian diharapkan menambah bukti mengenai pemanfaatan rebusan *Cinnamomun burmanii* sebagai terapi pendamping untuk membantu memperbaiki GDS pada DM tipe 2.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, kegiatan ini menjadi sarana memperdalam pemahaman tentang perubahan GDS yang mengikuti intervensi rebusan kayu manis pada pasien DM tipe 2.

b. Bagi Tenaga Kesehatan

Bagi tenaga kesehatan, temuan dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan ketika memberikan edukasi mengenai penggunaan kayu manis sebagai terapi komplementer.

c. Bagi Penderita DM Tipe 2

Bagi pasien DM tipe 2, penelitian dapat menjadi sumber pengetahuan tambahan mengenai terapi herbal yang digunakan bersama, bukan sebagai pengganti, pengobatan dari tenaga medis.

1.7 Keaslian Penelitian

Studi-studi terdahulu digunakan untuk membandingkan metode, hasil, serta posisi penelitian ini. Ringkasan penelitian yang relevan ditempatkan pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul dan Penulis	Metode dan Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Sari, Kadek D.W.T (2022) dengan judul Asuhan Keperawatan Keluarga Tn.Nl Dengan Pemberian Terapi Komplementer Seduhan Bubuk Kayu Manis Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Puskesmas Kuta Selatan	Metode: pendekatan kualitatif dalam asuhan keperawatan. Hasil: seduhan bubuk kayu manis digunakan sebagai intervensi pendamping dan dilaporkan membantu menjaga kestabilan glukosa darah pada pasien DM tipe II.	Kesamaan terletak pada penggunaan kayu manis sebagai terapi pendamping untuk masalah glukosa pada DM tipe 2.	Penelitian Sari berbentuk asuhan keperawatan, sedangkan kajian ini memakai desain intervensi eksperimental.
2	Ramadhan, Muhammad G (2022) Pengaruh Pemberian Ekstrak Kayu Manis (Cinnamomum burmannii)	Metode: eksperimen kuantitatif dengan true experimental pre-post control design. Hasil: uji Kruskal-Wallis memberikan $p = 0,009$ dan peneliti	Keduanya menilai efek bahan berbasis kayu manis terhadap parameter glukosa.	Subjek studi Ramadhan adalah mencit, sementara kajian ini melibatkan manusia

	terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)	melaporkan perubahan gula darah sewaktu pada mencit setelah ekstrak kayu manis. •		dengan DM tipe 2.
3	Hayani Nora (2024) dengan judul Efektivitas seduhan kayu manis terhadap kadar gula darah pada diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Langsa Barat	• Metode: quasi experiment kuantitatif. Hasil: kelompok intervensi mengalami penurunan KGD dengan $p = 0,000$, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan penurunan.	Kedua studi memanfaatkan sediaan kayu manis untuk mengamati perubahan glukosa pada DM tipe 2.	Hayani menggunakan kelompok kontrol edukasi; kajian ini menerapkan satu kelompok dengan rebusan kayu manis.
4.	Utomo, Muhamad Tridhal Dadi (2024), The Effect Of The Combination Of Cinnamon Powder Infusion And Honey On Reducing Blood Sugar Levels In Type II Diabetes Mellitus Patients In RT 07& 08 / RW 05, Balekambang , Jakarta	• Metode: quasi experiment kuantitatif. Hasil: rerata gula darah berubah dari 247,0 mg/dL sebelum intervensi menjadi 222,7 mg/dL sesudah kombinasi kayu manis dan madu berdasarkan paired t-test. •	Keduanya mengevaluasi intervensi berbahan kayu manis pada pasien DM tipe 2.	Utomo mengombinasikan kayu manis dengan madu, sedangkan kajian ini menggunakan rebusan kayu manis tanpa madu.
5.	Suwanto (2020), Pemberian Indusa Kayu Manis (<i>Cinnamomun Zeylanicum</i>) Mempengaruhi	• Metode: quasi experiment kuantitatif. Hasil: Mann-Whitney U menghasilkan $p = 0,012 (<0,05)$ dan infusa kayu manis	Persamaan keduanya adalah penggunaan kayu manis sebagai terapi herbal	Suwanto menggunakan sediaan infusa, sementara intervensi kajian ini

	Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus	dikaitkan dengan penurunan glukosa pada pasien DM tipe 2. •	pendamping pada DM tipe 2.	berupa rebusan kayu manis.
--	--	--	----------------------------	----------------------------

