

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SKRIPSI, 21 AGUSTUS 2026

DEVA APRILIA PUTRI
Dr. EVA OKTAVIDIATI, M.Si

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU

xix + 95 hlm, 9 tabel, 4 gambar, 17 lampiran

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau efektivitas insulin. Pengendalian kadar glukosa darah dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis, salah satunya dengan pemanfaatan jahe merah (*Zingiber officinale*).

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian air rebusan jahe merah terhadap kadar glukosa darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen *one group pretest-posttest*. Sebanyak 15 responden dipilih melalui *purposive sampling*. Intervensi diberikan satu kali sehari selama tujuh hari. Kadar glukosa darah diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan glukometer, kemudian dianalisis dengan *Paired Sample T-Test*.

Hasil menunjukkan rerata kadar glukosa darah menurun dari 304,6000 mg/dL sebelum intervensi menjadi 147,1333 mg/dL setelah intervensi. Sebanyak 7 responden (46,7%) berada pada kategori normal, 7 responden (46,7%) kategori sedang, dan 1 responden (6,7%) kategori tinggi. Uji statistik memperoleh $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat pengaruh signifikan pemberian air rebusan jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah. Air rebusan jahe merah berpotensi menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis bagi lansia dengan DM tipe 2.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Jahe Merah, Kadar Glukosa Darah, Lansia, *Zingiber officinale*.

Daftar Bacaan: 66 (2018-2024)

**MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF BENGKULU
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
NURSING STUDY PROGRAM
UNDERGRADUATE THESIS, AUGUST 21, 2026**

**DEVA APRILIA PUTRI
Dr. EVA OKTAVIDIATI, M.Si**

**THE EFFECT OF RED GINGER (*Zingiber officinale*) BOILED WATER
ADMINISTRATION ON REDUCING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN
ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE
WORKING AREA OF SAWAH LEBAR PUBLIC HEALTH CENTER,
BENGKULU CITY**

xix + 95 pages, 9 tables, 4 figures, 17 appendices

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin secretion or insulin action. Blood glucose control can be carried out pharmacologically and non-pharmacologically, one of which is through the use of herbal ingredients such as red ginger.

This study aims to determine the effect of red ginger (*Zingiber officinale*) boiled water administration on reducing blood glucose levels in elderly patients with Type 2 DM in the Working Area of Sawah Lebar Public Health Center, Bengkulu City.

This research used a quantitative method with a pre-experimental one group pretest-posttest design. The sample consisted of 15 respondents selected using purposive sampling. The intervention was given once a day for seven days. Blood glucose levels were measured before and after the intervention using a glucometer. Data analysis used the Paired Sample T-Test.

The results showed that the average blood glucose level before the intervention was 304.6000 mg/dL and decreased to 147.1333 mg/dL after the intervention. After the intervention, 7 respondents (46.7%) were in the normal category, 7 respondents (46.7%) in the moderate category, and 1 respondent (6.7%) in the high category. The test results obtained $p = 0.001$ ($p < 0.05$), indicating that there is a significant effect of red ginger boiled water administration on reducing blood glucose levels.

In conclusion, red ginger boiled water has a significant effect on reducing blood glucose levels in elderly patients with Type 2 DM as a non-pharmacological alternative therapy.

Keywords : Type 2 Diabetes Mellitus, Red Ginger, Blood Glucose Level,
Elderly, *Zingiber officinale*.

References : 66 (2018-2024)

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang terus menunjukkan peningkatan dan telah menjadi persoalan kesehatan pada tingkat global. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa diabetes termasuk salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di dunia. Peningkatan jumlah kasus tersebut berkaitan dengan berbagai perubahan demografis dan gaya hidup, termasuk urbanisasi serta meningkatnya angka harapan hidup. Secara global, jumlah individu yang hidup dengan diabetes telah mencapai ratusan juta orang dan sebagian besar berada di negara berkembang. Kawasan Asia Tenggara menjadi salah satu wilayah yang mengalami pertambahan kasus secara signifikan dalam beberapa dekade terakhir (WHO, 2024).

Asia Tenggara termasuk kawasan dengan laju peningkatan Diabetes Melitus yang cukup tinggi. Kondisi tersebut tidak terlepas dari perubahan pola hidup masyarakat, seperti meningkatnya konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, rendahnya aktivitas fisik, serta bertambahnya prevalensi obesitas. Selain faktor tersebut, peningkatan jumlah penduduk lanjut usia turut menjadi salah satu determinan yang berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian Diabetes Melitus tipe 2 di kawasan Asia Tenggara (IDF, 2023; Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Secara klinis, Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat adanya

abnormalitas pada sekresi insulin, efektivitas kerja insulin, maupun kombinasi keduanya. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan bentuk yang paling dominan dan mencakup sekitar 90–95% dari keseluruhan kasus diabetes. Kondisi ini umumnya berkaitan dengan resistensi insulin, yaitu keadaan ketika sel tubuh mengalami penurunan respons terhadap insulin sehingga pemanfaatan glukosa terganggu dan kadar glukosa mengalami akumulasi dalam sirkulasi darah (ADA, 2023).

Kelompok lansia memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap Diabetes Melitus tipe 2 seiring terjadinya perubahan fisiologis akibat proses penuaan. Penurunan sensitivitas insulin dan fungsi pankreas dapat memperbesar risiko gangguan regulasi glukosa. Risiko tersebut dapat semakin meningkat apabila disertai obesitas, rendahnya aktivitas fisik, serta penyakit penyerta seperti hipertensi. Manifestasi klinis yang dapat ditemukan meliputi polidipsia, polifagia, poliuria, mudah lelah, penurunan berat badan, serta proses penyembuhan luka yang berlangsung lebih lambat. Namun, pada kelompok lansia, gejala diabetes dapat muncul secara tidak khas sehingga kondisi tersebut berpotensi terlambat dikenali (Smeltzer & Bare, 2021; Perkeni, 2021).

Diabetes Melitus yang tidak terkontrol dapat berkembang menjadi berbagai komplikasi, baik dalam bentuk akut maupun kronis. Komplikasi akut dapat berupa hiperglikemia dan hipoglikemia, sedangkan komplikasi kronis dapat melibatkan kerusakan pembuluh darah kecil maupun pembuluh darah besar. Gangguan mikrovaskular dapat bermanifestasi sebagai retinopati, nefropati, dan neuropati, sedangkan komplikasi makrovaskular

dapat berupa penyakit jantung koroner dan stroke. Oleh sebab itu, pengendalian kadar glukosa darah menjadi aspek penting dalam meminimalkan risiko terjadinya komplikasi pada penderita Diabetes Melitus (ADA, 2023).

Di Indonesia, Diabetes Melitus juga menunjukkan kecenderungan peningkatan dan telah menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2023, Indonesia termasuk dalam sepuluh negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia, dengan estimasi sekitar 19,5 juta penderita. Selain itu, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2021 menunjukkan prevalensi diabetes sebesar 10,9% dan memperlihatkan kecenderungan peningkatan dari waktu ke waktu (Kementerian Kesehatan RI, 2021; IDF, 2023).

Pada tingkat regional, Provinsi Bengkulu turut menghadapi permasalahan Diabetes Melitus, khususnya pada kelompok usia lanjut. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, Diabetes Melitus termasuk dalam sepuluh penyakit yang banyak ditemukan di masyarakat. Peningkatan kasus tersebut dapat berkaitan dengan perubahan pola hidup serta masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala sebagai langkah deteksi dan pengendalian penyakit (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2022).

Permasalahan tersebut juga terlihat pada tingkat Kota Bengkulu. Data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu mencatat sekitar 3.746 penderita Diabetes Melitus. Selanjutnya, data tahun 2024 menunjukkan peningkatan jumlah

penderita secara tajam, dengan sekitar 22.000 masyarakat Kota Bengkulu tercatat mengalami diabetes hingga akhir tahun. Data tersebut mencakup seluruh puskesmas dan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kota Bengkulu. Pada periode yang sama, tercatat sekitar 22.302 pasien diabetes tipe 2 yang tersebar di berbagai puskesmas, termasuk Puskesmas Basuki Rahmat, Puskesmas Kandang, Puskesmas Sawah Lebar, dan puskesmas lainnya (Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2024).

Di antara wilayah pelayanan kesehatan tersebut, Puskesmas Sawah Lebar merupakan salah satu wilayah yang memiliki kasus Diabetes Melitus tipe 2 yang cukup tinggi. Berdasarkan profil puskesmas dan hasil penelitian lokal, masih ditemukan penderita dengan kadar glukosa darah yang belum terkontrol, terutama pada kelompok lansia. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan kemungkinan munculnya komplikasi apabila tidak disertai pengelolaan penyakit yang optimal (Profil Puskesmas Sawah Lebar, 2024; penelitian lokal Bengkulu, 2025).

Pengelolaan Diabetes Melitus tipe 2 pada dasarnya mencakup pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan melalui penggunaan obat antidiabetes oral, seperti metformin dan sulfonilurea, maupun pemberian insulin dengan tujuan membantu mengendalikan kadar glukosa darah serta menekan risiko komplikasi. Sementara itu, pendekatan nonfarmakologis meliputi edukasi kesehatan, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian berat badan, pengaturan pola makan, serta pemanfaatan terapi komplementer berbasis herbal. Integrasi kedua pendekatan tersebut diperlukan untuk menunjang tercapainya

pengendalian glikemik yang optimal, terutama pada penderita Diabetes Melitus kelompok lanjut usia (Kemenkes RI, 2023; WHO, 2023).

Salah satu bahan herbal yang berpotensi dimanfaatkan sebagai terapi komplementer adalah jahe merah. Sejumlah penelitian intervensi menunjukkan adanya efek jahe maupun jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2. Putri dkk. (2021) melaporkan bahwa pemberian jahe merah selama tujuh hari dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Efek tersebut dikaitkan dengan keberadaan senyawa aktif, salah satunya gingerol, yang berpotensi meningkatkan sensitivitas insulin serta mendukung metabolisme glukosa. Hasil penelitian Rahmawati (2022) juga menunjukkan bahwa pemberian rebusan jahe merah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 menghasilkan perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi secara signifikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa jahe merah berpotensi digunakan sebagai terapi pendamping dalam membantu pengendalian kadar glukosa darah melalui mekanisme peningkatan sensitivitas insulin, penghambatan absorpsi glukosa, dan aktivitas antioksidan.

Berdasarkan data lansia penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu, tercatat sebanyak 223 orang pada tahun 2023, meningkat menjadi 273 orang pada tahun 2024, kemudian sebanyak 148 orang pada tahun 2025. Hasil survei awal yang dilakukan pada 25 Januari 2025 terhadap 15 lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu menunjukkan bahwa terdapat responden yang tidak

mengonsumsi obat untuk membantu mengendalikan kadar glukosa darah.

Berdasarkan uraian tersebut, Diabetes Melitus tipe 2 pada lansia memerlukan pengelolaan yang berkesinambungan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Pengendalian penyakit tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga dapat didukung melalui pendekatan nonfarmakologis yang relatif mudah diterapkan. Jahe merah menjadi salah satu bahan herbal yang memiliki potensi dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah berdasarkan temuan penelitian sebelumnya. Atas dasar pertimbangan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan jahe merah (*Zingiber officinale*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

1.2 Identifikasi Masalah

Di Kota Bengkulu, kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada kelompok lansia menunjukkan kecenderungan meningkat seiring bertambahnya usia. Kondisi tersebut kerap disertai kadar glukosa darah yang kurang terkontrol sehingga menimbulkan berbagai keluhan, seperti mudah lelah dan menurunnya daya tahan tubuh, serta memperbesar risiko komplikasi kronis yang pada akhirnya dapat memengaruhi kualitas hidup lansia. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar lansia dengan Diabetes Melitus masih mengandalkan terapi farmakologis, sedangkan pemanfaatan pendekatan nonfarmakologis sebagai terapi pendamping, termasuk penggunaan bahan herbal berupa jahe merah, belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya penelitian untuk

menganalisis pengaruh pemberian air rebusan jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia penderita Diabetes Melitus tipe 2.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini diarahkan secara spesifik pada kelompok lanjut usia yang terdiagnosis Diabetes Melitus tipe 2 dan memperoleh pelayanan kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Ruang lingkup kajian difokuskan pada efektivitas pemberian air rebusan jahe merah sebagai intervensi pendamping dalam menurunkan kadar glukosa darah. Variabel lain yang berpotensi memengaruhi fluktuasi glukosa darah, meliputi pola konsumsi makanan, aktivitas fisik, kondisi psikologis, kepatuhan terhadap regimen pengobatan, serta variasi terapi farmakologis, tidak menjadi substansi pembahasan dalam penelitian ini. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan pra-eksperimental, sedangkan evaluasi perubahan kadar glukosa dilakukan melalui pengukuran sebelum dan setelah pemberian air rebusan jahe merah.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Apakah pemberian air rebusan jahe merah berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu?”

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pemberian rebusan air jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui deskripsi karakteristik responden penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.
2. Diketahui kadar glukosa darah sebelum diberikan air rebusan jahe merah (*Zingiber officinale*) pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskemas Sawah Lebar Kota Bengkulu.
3. Diketahui kadar glukosa darah setelah diberikan air rebusan jahe merah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskemas Sawah Lebar Kota Bengkulu.
4. Diketahui pengaruh pemberian air rebusan jahe merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskemas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas khazanah keilmuan dalam bidang kesehatan, khususnya terkait pemanfaatan intervensi nonfarmakologis berbasis herbal berupa air rebusan jahe merah dalam membantu pengendalian kadar glukosa darah pada lansia penderita Diabetes Melitus.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengimplementasikan tahapan penelitian ilmiah serta memperdalam pemahaman mengenai pemanfaatan air rebusan jahe merah sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping dalam pengelolaan Diabetes Melitus pada lansia.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai tambahan bahan pustaka dan referensi akademik dalam pengembangan ilmu keperawatan dan kesehatan, sekaligus menjadi landasan bagi penelitian berikutnya yang berkaitan dengan pengelolaan Diabetes Melitus melalui pendekatan nonfarmakologis.

3. Bagi Perawat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif informasi mengenai penerapan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang relatif sederhana dan mudah diterapkan sebagai upaya pendamping dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah pada lansia penderita Diabetes Melitus.

4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat, khususnya lansia dan keluarga, mengenai pemanfaatan air rebusan jahe merah sebagai terapi pendamping dalam pengelolaan Diabetes Melitus. Dengan demikian, masyarakat dapat memperoleh informasi tambahan mengenai upaya pengendalian kadar

glukosa darah yang dapat mendukung pemeliharaan kualitas hidup penderita.

1.7 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

	Nama	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Eliza	Pengaruh	Penggunaan	Sama-sama	Penelitian
	Arman, Deddy Almas dy, dan Rose Dinda Martini (2021)	Pemberian Bubuk Jahe Kering Merah pada Penderita DM Tipe 2	bubuk jahe merah kering dosis 3 gram per hari selama intervensi menunjukka n penurunan kadar glukosa darah puasa dan glukosa darah 2 jam postprandial pada pasien DM tipe 2.	menggunaka n serbuk/bubuk jahe merah sebagai intervensi dan mengukur kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.	terdahulu menggunakan serbuk kering jahe merah dalam bentuk kapsul pada pasien usia 35–60 tahun, sedangkan penelitian ini menggunakan air rebusan bubuk jahe merah pada kelompok lansia.
2.	Eliza Arman	Pengembangan	Serbuk kering jahe	Sama-sama meneliti	Penelitian terdahulu

3.	(2017)	Dosis Pemberian Serbuk Kering Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>rubrum</i>) terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	merah dengan variasi dosis yang dikombinasikan dengan terapi standar terbukti membantu menurunkan kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.	efek serbuk jahe merah terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2.	berfokus pada pengembangan dosis serbuk jahe merah, sedangkan penelitian ini menilai efektivitas air rebusan bubuk jahe merah dengan sasaran khusus lansia.
	(2022)	Novita Dewi dan Supriyadi Manajemen Diri dalam Mengonsumsi Serbuk Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) terhadap Kontrol Glikemik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	Konsumsi serbuk jahe secara rutin dapat memperbaiki kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2.	Sama-sama menggunakan jahe dalam bentuk serbuk dan mengukur perubahan kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2..	Penelitian terdahulu menggunakan serbuk jahe secara umum, tidak secara spesifik jahe merah, serta tidak berfokus pada kelompok lansia dan tidak

					menggunakan metode perebusan.
4.	Novita Dewi, Supriyadi, dan Errick Endra Cita (2022)	Komparasi Efektivitas Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) dan Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	Konsumsi serbuk jahe dalam bentuk kapsul terbukti menurunkan kadar gula darah pasien DM tipe 2, meskipun tidak terdapat perbedaan bermakna dibandingkan kelompok daun salam.	Sama-sama meneliti pengaruh serbuk jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.	Penelitian terdahulu membandingkan dua jenis herbal dan tidak menggunakan jahe merah secara spesifik, sedangkan penelitian ini hanya menggunakan bubuk jahe merah.
5.	Ebrahimzadeh et al. (2022)	<i>The Effect of Ginger Supplementation on Metabolic Profiles in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-</i>	Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa suplementasi jahe dalam bentuk bubuk atau kapsul memberikan efek positif terhadap penurunan glukosa	Sama-sama mengkaji efek pemberian jahe dalam bentuk bubuk terhadap kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.	Penelitian terdahulu merupakan studi meta-analisis dengan berbagai bentuk sediaan jahe, sedangkan penelitian ini merupakan penelitian

<i>analysis of</i>	darah puasa	lapangan yang
<i>Randomized</i>	dan	menggunakan
<i>Controlled</i>	perbaikan	air rebusan
<i>Trials</i>	kontrol	bubuk jahe
	glikemik	merah pada
	pada pasien	lansia
	DM tipe 2.	

