

# JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

## Formulasi Jamu Lansau Berdasarkan Persepsi Budaya Muna Dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Masyarakat Pesisir

### *Formulation of Lansau Herbal Medicine Based on Muna Cultural Perception to Reduce Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients in Coastal Communities*

Albert, Andyka, Rasniah Sarumi, Hartati

Universitas Karya Persada Muna

#### Article Info

##### Article History

Received: 29 Sep 2024

Revised: 04 Oct 2024

Accepted: 20 Oct 2024

#### ABSTRACT / ABSTRAK

*Diabetes mellitus can cause complications that affect the entire body, including macrovascular complications such as coronary heart disease and cerebrovascular disorders, as well as microvascular complications like retinopathy, nephropathy, and neuropathy. Diabetes can be managed using non-pharmacological treatments, including traditional remedies that utilize natural resources available in Muna Regency, such as Lansau herbal medicine. The aim of this study was to examine the effectiveness of Lansau herbal medicine, based on Muna cultural perceptions, in lowering blood glucose levels among diabetic patients in the coastal community of Lasalepa Village. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design (pre-experimental) using a one-group pre-post test design. Data collection was conducted using observation sheets to record blood glucose levels before and after consuming Lansau herbal medicine. The data were analyzed using the Wilcoxon test. The results showed that the average blood glucose level of respondents before consuming Lansau herbal medicine was 200 mg/dL, while after consuming the herbal remedy for 4 weeks (twice a week in the morning), the average blood glucose level decreased to 140 mg/dL. A p-value of 0.000 was obtained, indicating a significant effect of the Lansau herbal medicine formulation, based on Muna cultural perceptions, in lowering blood glucose levels among diabetic patients in the coastal community of Lasalepa Village.*

**Keywords:** *Jamu Lansau; Muna Culture; Blood Sugar Level; Diabetes Mellitus; Coastal Community*

Diabetes mellitus dapat menyebabkan komplikasi yang menyerang seluruh tubuh seperti komplikasi makrovaskuler yakni penyakit jantung koroner, pembuluh darah otak dan mikrovaskular serti retinopati, nefropati, dan neuropati. Penyakit diabetes dapat dikontrol dengan menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu pengobatan tradisional yang memanfaatkan sumber daya alam yang ada di Kabupaten Muna seperti jamu Lansau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas Jamu Lansau berdasarkan persepsi Budaya Muna dalam menurunkan kadar gula darah pada Penderita Diabetes Mellitus Masyarakat Pesisir di Desa Lasalepa. Metode penelitian menggunakan jenis kuantitatif dengan desain eksperimen semu (pre eksperimen) dengan pendekatan *one group pre post test design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar observasi dengan isian kadar gula darah sebelum dan sesudah mengkonsumsi jamu lansau. Data dianalisis menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah responden sebelum konsumsi jamu lansau yaitu 200 mmHg sedangkan setelah konsumsi jamu lansau selama 4 minggu yaitu 2x dalam seminggu pada pagi hari, rata-rata 140 mmHg. Diperoleh *pValue* = 0,000 artinya ada pengaruh formulasi jamu lansau berdasarkan persepsi budaya muna dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Masyarakat Pesisir di Desa Lasalepa.

**Kata kunci:** Jamu Lansau, Budaya Muna, Kadar Gula Darah, Diabetes Mellitus, Masyarakat Pesisir

#### Corresponding Author:

Name : Albert

Affiliate : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Karya Persada Muna

Address : Jln. Gambas, No. 79, Kelurahan Sidodadi Kecamatan Batalaiworu, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara

Email : albertmuna27@gmail.com

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah. Peningkatan kadar gula darah sering ditemukan pada penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol pada waktu yang cukup lama sehingga menimbulkan komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler (Perkeni, 2021). Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh gagalnya organ pankreas sehingga tidak memproduksi insulin dengan normal serta ditandai dengan tingginya gula darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat terganggunya fungsi insulin (Kemenkes, 2022).

Secara global bahwa sekitar 422 juta orang diseluruh dunia menderita DM yang tinggal pada negara berpenghasilan rendah dan menengah serta terjadi kematian sekitar 1,5 juta jiwa setiap tahun bahkan mengalami peningkatan. Prevalensi penderita diabetes mellitus di Indonesia sekitar 10 juta jiwa dan telah membunuh 1 juta orang setiap tahunnya dan diperkirakan kasus diabetes mellitus mencapai 30 juta jiwa pada tahun 2030. Data Sulawesi Tenggara tentang diabetes mellitus mengalami peningkatan setiap tahunnya yaitu sebesar 1,3% dari 22.683 kasus menjadi 22.982 kasus sedangkan data diabetes mellitus di Kabupaten Muna berkisar 57,9% kasus pada perempuan dan 42% pada laki-laki (Dinkes Sultra, 2023).

Diabetes mellitus yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama harus mendapat perhatian lebih karena dapat menyebabkan komplikasi yang menyerang seluruh tubuh seperti komplikasi makrovaskuler yakni penyakit jantung koroner, pembuluh darah otak dan mikrovaskular serta retinopati, nefropati, dan neuropati. Peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) pada pasien diabetes mellitus diakibatkan oleh ketidakefektifan tubuh dalam memproduksi atau menggunakan insulin (Fanani & Sulaiman, 2023). Penyakit diabetes dapat dikontrol dengan menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu menggunakan pengobatan tradisional yang memanfaatkan sumber daya alam yang ada di Kabupaten Muna (Nabil, 2016).

Salah satunya adalah formulasi Jamu Lansau yang terdiri dari 44 jenis tumbuhan yang tumbuh didalam hutan. Ramuan lansau tersebut dipercaya oleh masyarakat setempat karena berdasarkan informasi tokoh adat Muna bahwa Jamu Lansau ini telah digunakan selama ratusan tahun oleh Suku Muna dan Pulau Buton serta bisa menurunkan kadar gula darah. Konon, 44 jenis tumbuhan tersebut berasal dari kisah pasangan manusia pertama yaitu Adam dan Hawa. Penggunaan jamu ini pada penyakit lain berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lansau merupakan obat tradisional yang penggunaannya dalam bentuk dekota dan dapat digunakan pada seluruh penyakit baik penyakit ringan maupun penyakit berat atau penyakit dalam (Price & Wilson, 2016).

Perbedaan antara penelitian sebelumnya dilakukan oleh penelitian lain yaitu penelitian sebelumnya memanfaatkan jamu lansau untuk menyembuhkan seluruh penyakit pada manusia baik ringan, berat maupun penyakit dalam namun pada penelitian yang akan dilakukan ini memanfaatkan jamu lansau untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Peneliti juga terlibat dalam penelitian tentang manajemen diabetes mellitus pada penderita DM agar kadar gula tetap stabil (Rasniah et,al, 2024).

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen semu (*pre eksperimen*) dengan pendekatan *one group pre post-test design* yakni salah satu dari metode pra eksperimen yang tidak memiliki kelompok pebanding (kontrol) tetapi sudah dilaksanakan observasi pertama (*pre-test* menguji perubahan setelah adanya perlakuan (Notoatmodjo, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa yang terdaftar pada bulan Februari tahun 2024 sebanyak 42 orang dan sampel sebanyak 42 orang. Penelitian ini akan dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa pada Tahun 2024. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik sampling jenuh yakni seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar observasi dengan isian kadar gula darah sebelum dan sesudah mengkonsumsi jamu lansau. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yaitu distribusi frekuensi responden dan analisis bivariat menggunakan Uji *Wilcoxon*.

## HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini dapat disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik		n	%
Umur (tahun)	41 – 50	14	34,14
	51 – 60	11	26,83
	61 – 70	16	39,03
Jenis Kelamin	Laki-laki	16	39,03
	Perempuan	25	60,97
Pendidikan Terakhir	SMP	7	17,07
	SMA	21	51,22
	D3/S1	13	31,71

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden mayoritas berumur antara 61-70 tahun sebanyak 16 orang (39,03), jenis kelamin mayoritas perempuan sebanyak 25 orang (60,97%) dan pendidikan terakhir paling banyak adalah SMA sebanyak 21 orang (51,22%).

Sebelum diberikan perlakuan kepada responden, jamu lansau terlebih dahulu dilakukan uji laboratorium terhadap kandungan jamu lansau yang telah direbus yaitu uji Fitokimia dengan rincian sebagai berikut.

Sampel penelitian/pengujian : Jamu

Metode Penelitian : Colorimetri/ Skrining Fitokimia

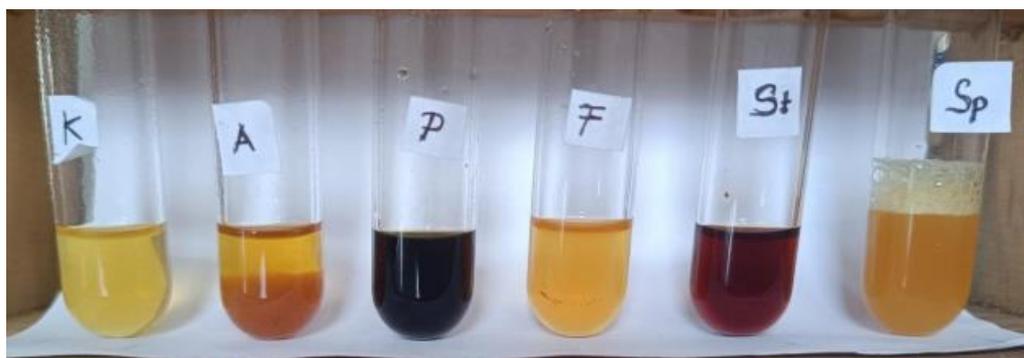
**Tabel 2.** Hasil Uji Laboratorium Jamu Lansau

Golongan Senyawa	Uji	Prosedur/Reagen	Indikator	Hasil
Alkaloid	Uji Dragendroff	Beberapa mL filtrat + 1-2 mL reagen Dragendorff	Endapan/warna coklat kemerahan	++
Fenolik	Uji Besi Klorida	Ekstrak larutan berair + serbuk magnesium + beberapa tetes larutan besi klorida 5%	Warna hijau tua/hitam kebiruan	+++
Flavonoid	Uji Shinoda	Larutan ekstrak + magnesium + beberapa tetes HCl	Warna merah muda hingga merah tua	++
Steroid	Uji Libermann-Burchard's	Larutan ekstrak + 2mL asetat anhidrida + 1-2 tetes H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Perubahan warna	+++
Saponin	Uji Busa	Larutan ekstrak + 2mL air (kocok kuat)	Busa konsisten selama 10 menit	+++

Keterangan:

- : tidak teridentifikasi
- + : teridentifikasi lemah
- ++ : teridentifikasi kuat
- +++ : teridentifikasi sangat kuat

Kandungan jamu lansau seperti alkaloid, fenolik, flavonoid, steroid dan saponin merupakan kandungan senyawa yang dapat mencegah terjadinya penurunan kadar gula darah dan dapat menstabilkan kadar gula darah yang ada dalam tubuh.



Keterangan:

- K : Kontrol (sampel tanpa reagen)
- A : Hasil Uji Alkaloid
- P : Hasil Uji Phenolik
- F : Hasil Uji Flavanoid
- St : Hasil Uji Steroid
- Sp: Hasil Uji Saponin

Sebelum dilakukan perlakuan pada responden, terdapat beberapa tahapan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pertama adalah melakukan uji klinis jamu Lansau di Laboratorium Terpadu untuk mengetahui apakah aman dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus
2. Tahap Kedua adalah melakukan pengukuran kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus yang dilakukan sekali sebelum diberikan jamu lansau
3. Tahap Ketiga adalah memberikan Formulasi Jamu Lansau pada penderita diabetes mellitus
  - a. Jamu lansau diberikan sebanyak 1 gelas sedang pada responden
  - b. Jamu lansau dikonsumsi pada pagi hari setelah sarapan pagi
  - c. Jamu lansau dikonsumsi sebanyak 2x seminggu selama 4 minggu
  - d. Responden yang diberikan jamu lansau dalam penelitian ini, tidak mengonsumsi obat-obatan penurun kadar gula darah sehingga kandungan yang ada dalam jamu lansau tidak dipengaruhi oleh senyawa lain khususnya senyawa yang terkandung dalam obat-obatan
4. Tahap Keempat adalah melakukan kembali pemeriksaan kadar gula darah. Setelah mengonsumsi jamu lansau
5. Tahap Kelima adalah pencatatan kadar gula darah responden dilakukan setiap setelah mengonsumsi jamu lansau
6. Tahap Keenam adalah Melakukan perbandingan perubahan kadar gula darah sejak hari pertama mengonsumsi jamu lansau sampai hari terakhir.

Selanjutnya dilakukan uji analisis bivariat dengan menggunakan uji Wilcoxon, yang dapat disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Pengaruh Formulasi Jamu Lansau berdasarkan Persepsi Budaya Muna dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Masyarakat Pesisir di Desa Lasalepa

Kadar Gula Darah	Median (min-max)	<i>p value</i>
Kadar Gula Darah ( <i>Pre-Test</i> )	200 (150-320)	0,000
Kadar Gula Darah ( <i>Post-Test</i> )	140 (130-180)	

Sumber: data primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata kadar gula darah responden sebelum diberikan formulasi jamu lansau yaitu sebesar 200 mmHg dengan kadar gula darah minimal 150 mmHg dengan kadar gula maksimal sebesar 320 mmHg dan menurunkan setelah diberikan formulasi jamu lansau dimana kadar gula darah menurun dengan rata-rata menjadi 140 mmHg dengan kadar gula darah minimal sebesar 130 mmHg dan maksimal 180 mmHg. Selain itu diperoleh *p value* sebesar 0,000 dimana H1 diterima dan H0 ditolak yang artinya ada pengaruh formulasi jamu lansau berdasarkan persepsi budaya muna dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Masyarakat Pesisir di Desa Lasalepa.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perubahan rata-rata kadar gula darah pada responden setelah diberikan formulasi jamu lansau dimana menurut Perkeni bahwa

kadar gula darah pada 2 jam post prandial dapat dibagi menjadi kategori yaitu kadar normal dengan kadar gula darah sebesar 80-139 mg/dl, kadar sedang (140-199 mg/dl) dan kadar buruk sebesar  $\geq 200$  mg/dl. Jamu lansau yang digunakan dalam penelitian ini adalah 44 jenis tumbuhan yang terdiri dari akar, daun dan batang dan diramu secara tradisional yang dibuat oleh orang tua kampung yang secara empiris digunakan oleh masyarakat terdahulu secara turun temurun dan menjadi budaya dalam masyarakat Muna.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kadar rata-rata LDL sebelum dan sesudah pemberian perlakuan menunjukkan bahwa terdapat penurunan kadar lipid pada hewan coba yang digunakan setelah pemberian terapi infusa lansau. Berdasarkan perbandingan mean rerata kadar LDL antar kelompok terdapat perbedaan secara bermakna dengan nilai  $p < 0,05$  setelah terapi (Ihsan et al., 2018).

Berdasarkan hasil uji laboratorium bahwa kandungan jamu lansau yaitu terdapat senyawa alkaloid, fenolik, flavonoid, steroid dan saponin dimana merupakan kandungan senyawa yang dapat mencegah terjadinya penurunan kadar gula darah dan dapat menstabilkan kadar gula darah yang ada dalam tubuh. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol darah melalui peningkatan ekskresi asam empedu dan mengurangi kekentalan (viskositas) darah sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak pada pembuluh darah (Liu, 2009). Katekin memiliki aktivitas menghambat kerja HMG-CoA reduktase yang mengakibatkan sintesis mevalonat dari HMG-CoA berkurang serta Saponin di duga dapat menurunkan kolesterol plasma dengan dua cara yaitu menghambat penyerapan kolesterol di usus (langsung) dan menghambat penyerapan asam empedu di usus (tidak langsung). Saponin memiliki aktivitas anti obesitas dengan cara menghambat enzim lipase sehingga menurunkan jaringan adipose (Mareli, 2016).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa formulasi jamu lansau berdasarkan persepsi budaya muna dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus masyarakat pesisir di Desa Lasalepa. Disarankan Bagi Desa Lasalepa sebaiknya berkoordinasi dengan puskesmas setempat dalam melakukan pencegahan diabetes mellitus dan penurunan angka kadar gula darah sehingga kadar gula dara penderita DM bisa stabil, Bagi peneliti sebaiknya membuat jamu lansau dalam bentuk bubuk sehingga lansau langsung diseduh menggunakan air panas tanpa direbus terlebih dahulu dan Bagi responden, sebaiknya mengkonsumsi jamu lansau jika sewaktu-waktu kadar gula darah menjadi tinggi serta bagi peneliti selanjutnya melakukan penelitian terkait penurunan kadar gula darah dengan menggunakan terapi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Sulawesi Tenggara. 2023. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kota Kendari: Sulawesi Tenggara
- Dinas Kesehatan Kabupaten Muna. 2023. Profil Kesehatan Kabupaten Muna. Kota Raha
- Fanani & Sulaiman. 2023. Faktor Obesitas dan Faktor Keturunan dengan Kejadian Diabetes Melitus. Riset Informasi Kesehatan, 10(1), 74-79

- International Diabetes Federation (IDF). 2021. International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition. IDF
- Kemendes. 2020. Sistem Kesehatan Nasional. Available: <https://www.kemkes.go.id/article/print/20101400002/13-2-persen-pasiencovid-19-yang-meninggal-memiliki-penyakit-hipertensi.html>
- Nabil. 2016. Panduan Hidup Sehat Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus. Yogyakarta: Solusi Distribusi
- Perkeni. 2021. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Permendiknas RI 2009 No. 22. Kompetensi dasar pendidikan pancasila dan kewarganegaraan Sekolah Dasar Kelas I-VI. [Basic competence for pancasila and civil education Primary School Grade I-VI].
- Price & Wilson. 2016. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. 6<sup>th</sup> edn. Jakarta: EGC
- Rasniah, Kurniati, Elna, Albert & Astie Trisnawati. Pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien DM Tipe 2. Vol.1, No. 1; <https://journal.scitechgrup.com/index.php/jrski/article/view/13/15>
- World Health Organization. 2023. [Online]. Available: [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)
- Liu D., Velayutham P., Babu A. (2009). Green Tea Catechins and Cardiovascular Health: An Update, Current Medicinal Chemistry, University of Cambridge UK., NIHMSID: 145237, NCBI
- Marrelli M., Conforti F., Araniti F., Statti G. A. (2016). Effect Of Saponin on Lipid Metabolism: A Review of Potential Health Benefits in The Treatment of Obesity. *Molecules*, 21, 1404