



STUDI ETNOBOTANI PEMANFAATAN SIRIH MERAH (PIPER CROCatum) DAN KUNYIT (CURCUMA LONGA) SEBAGAI TANAMAN OBAT DIABETES MELLITUS PADA MASYARAKAT SUKU KARO

ETHNOBOTANIC STUDY OF THE UTILIZATION OF RED BETEL (PIPER CROCatum) AND TURMERIC (CURCUMA LONGA) AS MEDICINAL PLANTS FOR DIABETES MELLITUS IN THE KARO COMMUNITY

Findi Septiani¹, Cicik Suriani², Geovany Panjaitan³, Cindi Santika Ramadina⁴, Sakinah Warohmah⁵, Putri Diana⁶, Annisa Ridha Riyani⁷, Maylani Magdalena Br Malau⁸,

Sopi Yanti⁹

Universitas Negeri Medan

Email: Findiseptiani@gmail.com¹, ciciksuriani@unimed.ac.id², giovani16012001@gmail.com³, cindisantika12345@gmail.com⁴, warohmhsakinah346@gmail.com⁵, putridiana6384@gmail.com⁶, annisaridhariyani68@gmail.com⁷, maylanimalau0282@gmail.com⁸, sopiyanti1975@gmail.com⁹

Article Info**Article history :**

Received : 25-09-2025

Revised : 26-09-2025

Accepted : 28-09-2025

Pulished : 30-09-2025

Abstract

*This study aims to describe the ethnobotanical knowledge of the Karo people regarding the use of red betel (*Piper crocatum*) and turmeric (*Curcuma longa*) as medicinal plants for diabetes mellitus and to identify the bioactive compounds that support their efficacy. The method used was a qualitative study with a descriptive ethnobotanical approach through observation and interviews with ten respondents in Medan, North Sumatra. The results showed that the community still utilizes a traditional concoction consisting of boiled red betel leaves and grated or boiled turmeric, and some even combine the two, believing them to be more effective. Respondents perceived the benefits of this concoction in lowering blood sugar levels with minimal side effects, such as mild nausea if consumed excessively. These findings are supported by scientific studies that red betel contains flavonoids, tannins, and alkaloids, while turmeric is rich in curcumin, which plays a role in increasing insulin sensitivity, improving glucose metabolism, and protecting pancreatic β cells. In conclusion, the use of red betel and turmeric is not only an alternative treatment for diabetes but also part of local wisdom with health, economic, and cultural value. Therefore, it is important to preserve and develop them through pharmacological research to become a standardized herbal medicine.*

Keywords: *Diabetes mellitus, Ethnobotany, Betel, Turmeric*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengetahuan etnobotani masyarakat Suku Karo dalam memanfaatkan sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai tanaman obat diabetes mellitus serta mengidentifikasi kandungan bioaktif yang mendukung khasiatnya. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnobotani deskriptif melalui observasi dan wawancara terhadap sepuluh responden di Medan, Sumatera Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat masih memanfaatkan ramuan tradisional berupa rebusan daun sirih merah dan parutan atau rebusan kunyit, bahkan sebagian mengombinasikan keduanya karena diyakini lebih efektif. Responden merasakan manfaat ramuan ini dalam menurunkan kadar gula darah dengan efek samping minimal seperti mual ringan jika dikonsumsi berlebihan. Temuan ini diperkuat oleh kajian ilmiah bahwa sirih merah mengandung flavonoid, tanin, dan alkaloid, sedangkan kunyit kaya kurkumin yang berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, serta melindungi sel β pankreas. Kesimpulannya, pemanfaatan sirih merah dan kunyit tidak hanya menjadi alternatif pengobatan diabetes, tetapi juga bagian dari kearifan lokal



yang bernilai kesehatan, ekonomi, dan budaya, sehingga penting untuk dilestarikan serta dikembangkan melalui penelitian farmakologis agar dapat menjadi obat herbal terstandar.

Kata Kunci: **Diabetes mellitus, Etnobotani, Sirih, Kunyit**

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang prevalensinya semakin meningkat di Indonesia maupun di dunia. Menurut data dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021, Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi maupun kerja insulin, sehingga berpotensi menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, gangguan ginjal, hingga neuropati. Kondisi ini mendorong masyarakat untuk mencari alternatif pengobatan yang lebih aman, terjangkau, dan mudah diperoleh, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman obat tradisional.

Masyarakat Indonesia sejak lama memiliki kearifan lokal dalam memanfaatkan keanekaragaman hayati untuk pengobatan berbagai penyakit. Pengetahuan tersebut diwariskan secara turun-temurun dan masih dipraktikkan hingga kini, terutama pada komunitas masyarakat adat. Suku Karo, sebagai salah satu suku di Sumatera Utara, dikenal memiliki tradisi etnobotani yang kaya, termasuk dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat. Dua tanaman yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional masyarakat Karo adalah sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*).

Sirih merah mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid yang memiliki aktivitas antioksidan serta antidiabetes melalui mekanisme peningkatan sensitivitas insulin dan penurunan kadar glukosa darah. Sementara itu, kunyit mengandung kurkumin yang berperan dalam menurunkan kadar gula darah, meningkatkan fungsi pankreas, serta memiliki sifat antiinflamasi dan hepatoprotektif. Kombinasi pemanfaatan kedua tanaman ini telah lama digunakan oleh masyarakat tradisional, termasuk Suku Karo, sebagai ramuan herbal untuk mengatasi gejala penyakit metabolismik seperti diabetes.

Namun, pengetahuan etnobotani tersebut masih terbatas pada pengalaman empiris masyarakat dan belum banyak terdokumentasi secara ilmiah. Studi etnobotani menjadi penting untuk menggali, mendokumentasikan, dan menganalisis praktik pemanfaatan sirih merah dan kunyit oleh masyarakat Suku Karo, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan obat herbal antidiabetes yang lebih terstandar. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, tetapi juga mendukung pelestarian kearifan lokal sekaligus membuka peluang pemanfaatan tanaman obat tradisional sebagai alternatif pengobatan diabetes mellitus.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengetahuan etnobotani masyarakat Suku Karo dalam memanfaatkan sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai tanaman obat diabetes mellitus?
2. Apa saja kandungan bioaktif Utama pada sirih merah dan kunyit yang berpotensi berperan dalam aktivitas antidiabetes?
3. Bagaimana peran studi etnobotani dalam mendokumentasikan pengetahuan tradisional masyarakat Suku Karo mengenai pemanfaatan sirih merah dan kunyit sebagai tanaman obat diabetes mellitus?



Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan pengetahuan etnobotani masyarakat Suku Karo terkait pemanfaatan sirih merah dan kunyit dalam pengobatan tradisional diabetes mellitus.
2. Untuk mengidentifikasi kandungan senyawa bioaktif pada sirih merah dan kunyit yang memiliki potensi antidiabetes.
3. Untuk menjelaskan peran studi etnobotani dalam upaya mendokumentasikan pengetahuan tradisional masyarakat Suku Karo mengenai penggunaan sirih merah dan kunyit untuk pengobatan diabetes mellitus.

Manfaat Penelitian

1. Memberikan pemahaman mengenai hubungan antara ilmu biologi, etnobotani, dan kesehatan dalam konteks pemanfaatan tanaman obat.
2. Menjadi sumber pengetahuan tentang potensi sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai obat tradisional untuk diabetes mellitus.
3. Melatih mahasiswa dalam mengkaji dan mendokumentasikan kearifan lokal masyarakat, khususnya Suku Karo, terkait pemanfaatan tanaman obat.

Kajian Pustaka

1. Pengertian Diabetes mellitus

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis progresif yang ditandai dengan tidak mampunya tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, sehingga menyebabkan kadar glukosa darah tinggi atau yang disebut hiperglikemia. Menurut data World Health Organization (WHO), diabetes melitus adalah penyakit yang tidak menular, tetapi penyakit ini merupakan penyakit kronik yang berlangsung lama disebabkan oleh tidak dapatnya kelenjar pankreas untuk memenuhi kadar insulin yang dibutuhkan atau karena penggunaan insulin yang dihasilkan pankreas tidak efektif sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi glukosa darah yang disebut dengan hiperglikemia.

Penyakit diabetes melitus (DM) merupakan masalah dunia. Penyakit ini termasuk penyakit mematikan nomor tiga terbanyak sesudah penyakit jantung pada penduduk kisaran usia 30-70 tahun. Diabetes melitus (DM) terbagi atas 2 tipe yaitu DM tipe I (tidak adanya insulin) dan DM tipe 2 (tidak ada pengaruh insulin). Yang mana DM tipe II merupakan tipe yang paling banyak diderita yaitu 90%-95% dari kasus DM (Eliza, 2020). Diabetes melitus tipe II merupakan keadaan ketika tidak cukupnya tubuh mendapatkan insulin, sehingga berdampak pada gula dalam darah menjadi tinggi atau yang disebut dengan hiperglikemia. Diabetes mellitus Tipe II biasanya diderita oleh orang-orang yang mempunyai berat badan berlebih atau obesitas serta kurang gerak.

Diabetes melitus umumnya terjadi pada orang dewasa dan lansia, tetapi diabetes melitus ini bisa dialami oleh remaja bahkan sampai anak-anak. Diabetes melitus yang terjadi dikalangan remaja dan anak-anak ini biasanya disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya diabetes melitus. Gaya hidup yang dapat meningkatkan terjadinya diabetes melitus yaitu: pola makan yang kurang sehat seperti



kebiasaan mengkonsumsi junk food atau makanan cepat saji, karena makanan cepat saji mengandung tinggi kalori tetapi rendah vitamin, sehingga menyebabkan gula darah meningkat dengan cepat ditambah dengan kebiasaan meminum minuman yang mengandung gula, selain dari faktor makanan, gaya hidup yang dapat meningkatkan terjadi diabetes melitus juga dapat disebabkan oleh kurang olahraga, kebiasaan merokok, banyak pikiran, kurang istirahat dan bahkan kelebihan istirahat (Yusriana *et al.*, 2025).

2. Pengertian Etnobotani

Etnobotani adalah ilmu yang mempelajari kegunaan, keyakinan, dan persepsi sumber daya alam oleh masyarakat, budaya juga berpengaruh dalam memberikan nilai-nilai tertentu. Etnobotani mencakup semua studi yang mempelajari hubungan timbal balik antara tumbuhan dan masyarakat tradisional. Kajian etnobotani terhadap masyarakat diperlukan untuk menyimpan, menjaga, dan mempertahankan pengetahuan tentang tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari salah satunya tumbuhan obat (Syafira *et al.*, 2023).

Botani adalah cabang ilmu biologi yang diartikan dengan ilmu tumbuh-tumbuhan, yang meliputi seperti tumbuh-tumbuhan, jamur, alga, serta fikologi mikologi. Etnobotani merupakan ilmu yang mengenai tentang hubungan timbal-balik yang secara menyeluruh antara alam lingkungannya dengan masyarakat setempat seperti sistem pengetahuan sumber daya alam tumbuhan tersebut. Banyaknya manfaat dari studi etnobotani terhadap manusia dan lingkungannya. Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang biasanya dipakai untuk mengobati masalah gangguan kesehatan atau berbagai penyakit oleh beragam etnik di Indonesia sebagai bahan obat tradisional (Fransiska & Arianto, 2022).

3. Kandungan Bioaktif Kunyit

Senyawa bioaktif yang terdapat dalam kunyit adalah senyawa curcumin. Curcumin adalah senyawa golongan polifenol dengan rumus senyawa C₂₁H₂₀O₆. Struktur senyawa curcumin ditunjukkan pada gambar 2. Curcumin memiliki efek antidiabetes yang bekerja pada sel-β pankreas, hati, dan otot. Pada sel-β pankreas, curcumin mengurangi apoptosis sel-β pankreas dan membantu meningkatkan pelepasan dari insulin, sehingga jumlah sel-B yang mampu memproduksi insulin menjadi lebih banyak. Sel-β pankreas adalah sensor metabolismik yang menyesuaikan sekresi insulin dengan kadar glukosa aliran darah dalam kondisi fisiologis. Pada pasien diabetes tipe 2, sel-sel ini tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk mengendalikan glukosa darah. Curcumin bekerja pada sel-β pankreas yaitu dengan mengurangi apoptosis sel-β pankreas dan meningkatkan pelepasan dari insulin, sehingga akan lebih banyak sel-β pankreas dapat memproduksi insulin. Selain itu, pada hati curcumin meningkatkan glikolisis, menurunkan proses glukoneogenesis, dan memperbaiki sintesis glikogen dari glukosa, yang pada akhirnya dapat menurunkan kadar gula dalam darah (Pangestu & Warditiani, 2024).

4. Kandungan Bioaktif Sirih Merah

Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang termasuk dalam famili Piperaceae, genus *Piper*, dengan ciri daun berwarna hijau kekuningan sampai hijau tua dan permukaan atas mengkilat merupakan tanaman obat yang populer di Asia. Daun sirih merupakan bagian yang paling



banyak digunakan dan dipelajari. Daun sirih hijau berbentuk lonjong, runcing, bertangkai, memiliki panjang 5-18 cm dengan lebar 3-12 cm. Daun sirih hijau mengandung minyak atsiri, memberikan aroma yang bervariasi dari manis hingga pedas. Selain itu, minyak atsiri menghasilkan aroma khas dengan karakteristik kental dan sedikit berminyak. Kebiasaan mengunyah daun sirih di banyak negara yang diyakini bermanfaat untuk menghindari bau mulut, memelihara kesehatan gigi, memperkuat gusi, dan memperbaiki sistem pencernaan.

Kandungan kimia daun sirih hijau yang memiliki peran sebagai antibakteri yaitu minyak atsiri golongan fenol, flavonoid, dan tanin. Sebagai antibakteri fenol dapat mendenaturasi protein dan menurunkan tegangan pada permukaan membran sel sehingga dapat merusak dinding sel bakteri. Metode maserasi yang merupakan salah satu proses ekstraksi dapat dilakukan untuk memperoleh kandungan antibakteri dalam daun sirih hijau. Hal ini bertujuan untuk mengeluarkan senyawa aktif dari tanaman dengan bantuan pelarut. Metode maserasi ini memiliki keuntungan yaitu tidak menyebabkan pengurangan dan kerusakan terhadap senyawa aktif antibakteri karena dalam penggerajannya tidak dipanaskan, 29-35

Flavonoid dalam daun sirih hijau terdiri dari spektrum aktivitas biologis yang luas, termasuk aktivitas antibakteri, antioksidan, antidiabetes, antikanker, analgesik, antiinflamasi dan antianxiety. Agen anti inflamasi dari flavonoid dari daun sirih hijau yaitu hesperidin, dan diosmin analog flavonnya. Senyawa ini dapat berperan dalam menghambat mediator proinfalmasi seperti proinfilmasi E2 dan F2, prostaglandin, dan tromboksan A2. Pada penelitian yang dilakukan secara *in vitro*, diketahui bahwa reaksi-reaksi yang dikatalisis oleh lipooksigenase, siklooksigenase, dan fosfolipase A2 dapat dihambat oleh flavonoid yang berasal dari daun sirih hijau. Flavonoid pada daun sirih hijau juga telah terbukti memiliki sifat anti agregasi dan platelet anti perekat. Flavonoid merupakan golongan senyawa polifenol terbesar yang memiliki aktivitas antibakteri dan antivirus. Sebagai antibakteri flavonoid bekerja melalui penghambatan metabolisme energi, sintesis asam nukleat, dan fungsi membran sel (Jeffrey & Sugiaman, 2023).

5. Penggunaan Tanaman Obat dalam Pengobatan Tradisional Suku Karo

Di Indonesia, banyak tumbuhan obat tradisional yang dapat berperan dalam menurunkan tingkat glukosa dalam darah, terutama tanaman herbal yang mengandung senyawa aktivitas antidiabetes. Tanaman herbal yang dimanfaatkan sebagai obat sebaiknya diperoleh secara alami tanpa menggunakan bahan kimia buatan. Tujuannya adalah untuk mencegah kemungkinan efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan rutin obat farmasi. Sehingga banyak orang lebih condong memilih penggunaan terapi non obat yang melibatkan pemanfaatan bahan alami dari tanaman herbal sebagai alternatif dalam mengatasi diabetes melitus. Tanaman herbal yang dimanfaatkan sebagai obat sebaiknya diperoleh secara alami tanpa menggunakan bahan kimia buatan. Tujuannya adalah untuk mencegah kemungkinan efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan rutin obat farmasi. Sehingga banyak orang lebih condong memilih penggunaan terapi non obat yang melibatkan pemanfaatan bahan alami dari tanaman herbal sebagai alternatif dalam mengatasi diabetes melitus. Tanaman-tanaman tersebut mengandung bahan kimia alami seperti terpenoid, fenol, tanin, dan alkaloid yang memiliki potensi untuk menurunkan Tingkat glukosa darah yang tinggi. Mekanisme kerja dari



senyawa tersebut adalah dengan menghambat aktivitas enzim yang bertanggung jawab dalam pemecahan karbohidrat, seperti α -amilase dan α -glukosidase (Alia & Sholih, 2024).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi etnobotani deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk mendeskripsikan pengetahuan tradisional masyarakat suku Karo terkait pemanfaatan sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai obat diabetes mellitus, cara pengolahannya, serta persepsi masyarakat terhadap efektivitasnya.

Populasi dan Sampel

Populasi Penelitian Populasi penelitian adalah suatu wilayah yang memiliki kualitas tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk memahami tentang apa yang akan dibahas. Adapun populasi dalam penelitian adalah masyarakat suku Karo yang berjumlah 10 responden.

Sampel penelitian adalah bagian jumlah yang dimiliki populasi tersebut. Dalam penelitian ini, jumlah orang yang diambil sebanyak 10 responden. Sehingga, penelitian ini mampu memperoleh hasil yang lebih akurat.

Teknik Pengumpulan Data

Metode utama penelitian ini adalah observasi partisipatif, yaitu peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati dan mendokumentasikan:

Keberadaan tanaman sirih merah dan kunyit di pekarangan atau kebun masyarakat. Cara masyarakat mengolah tanaman menjadi ramuan (perebusan, penumbukan, pencampuran). Cara konsumsi atau pemberian ramuan kepada penderita diabetes. Observasi dilengkapi dengan dokumentasi foto dan catatan lapangan untuk memastikan data yang diperoleh lengkap dan akurat.

Teknik Analisis Data

Pengolahan data dan analisis dalam penelitian kualitatif merupakan proses yang dilakukan dalam lapangan. Pengolahan data mulai dilakukan dengan pengklasifikasian dengan cara menyusun temuan-temuan yang dimaksud agar deskripsi hasil penelitian mudah dipahami. Ketika penulis berada di lapangan tidak hanya mencari data atau mengumpulkan data, tetapi langsung mengklasifikasi data, mengelola dan menulis draf laporan. Berikut adalah penyelesaian data dari masing-masing kelompok sesuai dengan fokus penelitian. Adapun kegiatan analisis data dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menelaah semua data-data yang telah terkumpul, baik melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.
2. Mereduksi data dengan membuang data yang tidak relevan dengan masalah peneliti kemudian memilah-milah data serta mengklarifikasikannya berdasarkan permasalahan peneliti tentang peran guru bimbingan konseling dalam merealisasikan sistem pendidikan anti narkoba di kalangan remaja.
3. Menyajikan data, yakni dengan menyatukan data yang telah di reduksi dalam pelaksanaan penelitian. Hal ini untuk memudahkan peneliti dalam memahami dan menyimpulkan data penelitian.



4. Menyimpulkan data yakni peneliti membuat simpulan berdasarkan data yang telah tersusun, sementara itu analisis data peneliti di lakukan dalam dua tahap yaitu tahap pertama analisis data sementara di lapangan dan analisis data ke dua di lakukan setelah data terkumpul.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan M. Yakub, Gg. Belimbing No.3, Sei Kera Hilir II, Kec. Medan Perjuangan, Kota Medan, Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih karena masyarakat di daerah tersebut masih memanfaatkan tanaman sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai pengobatan tradisional, termasuk untuk menangani diabetes mellitus. Selain itu, di lokasi ini terdapat informan yang memiliki pengetahuan mengenai cara pengolahan dan pemanfaatan tanaman tersebut sehingga data yang diperoleh lebih kaya dan relevan dengan tujuan penelitian.

Waktu penelitian dilaksanakan selama ±2 hari, meliputi tahap observasi lapangan, wawancara, pengumpulan dokumentasi, serta analisis data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai pemanfaatan sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai tanaman obat diabetes mellitus pada masyarakat Suku Karo menunjukkan bahwa pengetahuan etnobotani masih terjaga dengan baik dan diwariskan secara turun-temurun. Dari hasil observasi dan wawancara terhadap sepuluh responden, ditemukan bahwa mayoritas masyarakat masih mengandalkan ramuan herbal ini sebagai bagian dari pengobatan alternatif. Sekitar tujuh responden menyebutkan bahwa mereka mengenal penggunaan sirih merah dan kunyit dari orang tua atau kakek-nenek mereka, sedangkan tiga responden lainnya memperoleh pengetahuan dari tetangga atau tokoh masyarakat yang memiliki keahlian dalam meracik obat tradisional. Hal ini memperlihatkan bahwa transfer pengetahuan berlangsung melalui jalur keluarga maupun komunitas sosial, sehingga keberadaan ramuan tradisional tetap dipertahankan meskipun era modern semakin berkembang.

Dari segi pengolahan, masyarakat memiliki teknik sederhana namun efektif. Daun sirih merah biasanya direbus sebanyak 7–10 lembar dalam tiga gelas air hingga tersisa satu gelas, lalu diminum satu hingga dua kali sehari. Proses perebusan dilakukan menggunakan panci tanah atau stainless agar tidak merusak kandungan senyawa aktif di dalam daun. Sebagian responden menambahkan sedikit garam untuk mengurangi rasa getir. Sementara itu, kunyit umumnya digunakan dalam bentuk segar yang diparut atau ditumbuk halus, lalu direbus dan airnya diminum. Beberapa responden mencampurkan kunyit dengan madu untuk menutupi rasa pahit sekaligus meningkatkan khasiat ramuan. Ada pula yang mengombinasikan sirih merah dan kunyit dalam satu rebusan karena diyakini lebih ampuh menurunkan kadar gula darah, dan kombinasi ini diperlakukan oleh empat dari sepuluh responden.

Responden menilai bahwa ramuan ini relatif aman dikonsumsi dalam jangka panjang. Delapan responden menyatakan tidak mengalami efek samping berarti setelah penggunaan rutin, sedangkan dua responden melaporkan rasa mual ringan ketika dosis yang diminum terlalu banyak atau ketika ramuan terlalu pekat. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun bahan alami dianggap aman, aturan dosis tetap penting untuk diperhatikan agar tidak menimbulkan ketidaknyamanan pada tubuh. Responden juga menyebutkan bahwa hasil ramuan tidak langsung terasa, melainkan



membutuhkan waktu konsumsi rutin selama beberapa minggu hingga kadar gula darah mulai menunjukkan perubahan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan bukti ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya. Sirih merah diketahui mengandung flavonoid, tanin, dan alkaloid yang memiliki aktivitas antidiabetes melalui mekanisme peningkatan sensitivitas insulin, penurunan kadar glukosa darah, serta perlindungan sel β pankreas dari kerusakan oksidatif. Kandungan flavonoid juga memberikan sifat antioksidan yang membantu mengurangi stres oksidatif, salah satu faktor penyebab komplikasi diabetes. Di sisi lain, kunyit mengandung kurkumin, senyawa polifenol yang terbukti berperan dalam meningkatkan sekresi insulin, menurunkan glukoneogenesis di hati, serta memperbaiki metabolisme glukosa pada otot. Kurkumin juga bersifat antiinflamasi sehingga dapat mengurangi peradangan yang sering muncul pada penderita diabetes. Dengan demikian, penggunaan kedua tanaman ini tidak hanya didukung oleh pengalaman empiris masyarakat, tetapi juga memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Dari segi keberadaan tanaman, sirih merah dan kunyit relatif mudah didapatkan karena ditanam di pekarangan rumah atau kebun kecil. Hal ini menjadi faktor penting yang membuat pengobatan tradisional ini tetap bertahan. Responden mengaku tidak perlu membeli bahan baku karena mereka sudah terbiasa menanamnya sebagai tanaman obat keluarga. Dengan demikian, pemanfaatan tanaman obat ini bukan hanya memiliki nilai kesehatan, tetapi juga nilai ekonomi karena dapat mengurangi biaya pengobatan. Selain itu, kebiasaan menanam sirih merah dan kunyit turut berperan dalam menjaga kelestarian tanaman obat, sehingga aspek konservasi dan kesehatan dapat berjalan beriringan.

Penelitian ini juga memperlihatkan adanya peran sosial budaya yang signifikan. Ramuan herbal dianggap sebagai bagian dari identitas budaya Suku Karo, di mana penggunaan obat tradisional tidak hanya berkaitan dengan aspek medis, tetapi juga erat dengan kepercayaan dan kearifan lokal. Beberapa responden bahkan menyebutkan bahwa ramuan ini kerap diberikan oleh orang tua kepada anak mereka bukan hanya ketika sakit, tetapi juga sebagai upaya menjaga kesehatan tubuh. Hal ini memperlihatkan bahwa pemanfaatan tanaman obat tidak sekadar praktik pengobatan, melainkan juga bagian dari pola hidup sehat berbasis tradisi.

Meskipun demikian, penggunaan ramuan ini belum sepenuhnya didukung oleh standar ilmiah yang terukur seperti dosis tepat, durasi konsumsi, maupun interaksi dengan obat medis. Sebagian masyarakat masih menggunakan ramuan berdasarkan perkiraan atau kebiasaan tanpa pengukuran yang jelas. Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian lanjutan untuk menguji secara farmakologis efektivitas dan keamanan penggunaan sirih merah dan kunyit, sehingga dapat dikembangkan sebagai obat herbal terstandar. Selain itu, penting untuk memberikan edukasi kepada masyarakat agar pemanfaatan ramuan ini tidak hanya berdasarkan pengalaman empiris, tetapi juga dilengkapi dengan pengetahuan medis yang memadai.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sirih merah dan kunyit oleh masyarakat Suku Karo memiliki nilai kesehatan, sosial, budaya, dan ekonomi yang saling terkait. Dari sisi kesehatan, kedua tanaman ini berpotensi menurunkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi diabetes. Dari sisi budaya, penggunaannya mencerminkan kearifan lokal yang diwariskan turun-temurun. Dari sisi ekonomi, ketersediaannya di pekarangan rumah membuatnya terjangkau dan berkelanjutan. Dan dari sisi ilmu pengetahuan, kandungan bioaktif



yang dimiliki tanaman ini memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan obat herbal antidiabetes di masa depan. Dokumentasi etnobotani seperti ini menjadi langkah penting untuk melestarikan pengetahuan tradisional sekaligus membuka peluang penelitian lebih lanjut dalam bidang biologi, kesehatan, dan farmasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa masyarakat Suku Karo masih memegang teguh pengetahuan etnobotani dalam memanfaatkan sirih merah (*Piper crocatum*) dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai obat tradisional untuk mengatasi diabetes mellitus. Cara pengolahan yang dilakukan sederhana, yaitu dengan merebus daun sirih merah atau menggunakan parutan rimpang kunyit, bahkan sebagian masyarakat mengombinasikan keduanya untuk meningkatkan khasiat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa ramuan ini dirasakan efektif menurunkan kadar gula darah dengan efek samping yang sangat minimal, sehingga dianggap relatif aman jika dikonsumsi dengan dosis wajar. Temuan ini sejalan dengan kajian ilmiah yang menyebutkan bahwa flavonoid, tanin, dan alkaloid pada sirih merah serta kurkumin pada kunyit berperan penting dalam menurunkan glukosa darah dan meningkatkan sensitivitas insulin. Selain aspek kesehatan, praktik ini juga memiliki nilai sosial, budaya, dan ekonomi karena ramuan tradisional tersebut mudah diperoleh dari pekarangan rumah dan menjadi bagian dari kearifan lokal yang diwariskan turun-temurun.

Saran

Agar masyarakat tetap memanfaatkan ramuan tradisional sirih merah dan kunyit, tetapi dengan memperhatikan takaran yang tepat untuk menghindari efek samping. Penelitian lanjutan dengan pendekatan farmakologis maupun uji klinis sangat diperlukan agar efektivitas dan keamanan penggunaan ramuan ini dapat dibuktikan secara ilmiah serta dikembangkan menjadi obat herbal terstandar. Pemerintah dan lembaga pendidikan juga diharapkan berperan aktif dalam mendokumentasikan dan melestarikan pengetahuan etnobotani seperti ini agar tidak hilang ditelan zaman, sekaligus menjembatani antara kearifan lokal dan ilmu pengetahuan modern. Selain itu, generasi muda sebaiknya turut menjaga dan melanjutkan tradisi ini, misalnya dengan menanam sirih merah dan kunyit di pekarangan rumah sebagai bentuk konservasi sekaligus pemanfaatan nyata untuk kesehatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Alia, R. N., & Sholih, M. G. (2024). Efektivitas Tanaman Herbal Terhadap Pengobatan Diabetes Melitus. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1).
- Fransiska, Z., & Arianto, W. (2022). *Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Desa Tamiai Kecamatan Batang Merangin Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi*. 2(1).
- Jeffrey, J., & Sugiaman, V. K. (2023). Pemanfaatan komponen biologi aktif tanaman sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai antibakteri dalam pencegahan karies gigi. *Majalah Kedokteran Gigi Klinik*, 8(2), 43. <https://doi.org/10.22146/mkgk.77192>



Pangestu, A. W., & Warditiani, N. K. (2024). Potensi Kandungan Bioaktif Curcumin pada Rimpang Kunyit Sebagai Agen Antidiabetes. *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi 2024*, 3(1).

Syafira, H. A., & Idris, M. (2023). Etnobotani Tanaman Obat di Desa Damuli Pekan Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara. *Biology Education Sciece and Technology*, 6(2), 190–196.

Yusriana, Y., Kontesa, M., & Afrizal, A. (2025). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper croatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 17(1), 33–42. <https://doi.org/10.56586/jkk.v17i1.426>