

Original Research Paper

Kajian Etnobotani Tanaman Asam (*Tamarindus indica* L.) Di Manatuto Vila Timor-Leste

Ethnobotanical Study of Tamarind (*Tamarindus indica* L.) In Manatuto Vila Timor-Leste

Alice Pinto^{1,*}

¹Departamento do Ensino de Biologia, Faculdade de Educação, Artes e Humanidades, Universidade Nacional Timor Lorosa'e, Avenida Cidade de Lisboa Dr. Francisco Machado Liceu-Dfili

*Corresponding Author: apinto745@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilakukan di Manatuto Vila, Timor-Leste untuk mengkaji pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) oleh masyarakat setempat serta sumber perolehan dan pewarisan pengetahuan terkait. Metode yang digunakan bersifat kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara terstruktur dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74% responden memperoleh tanaman asam dari pekarangan rumah. Biji asam dimanfaatkan sebagai bahan pangan dengan nilai *Fidelity Level* (FL) tertinggi yaitu 100%, diikuti daun dan buah sebagai obat tradisional (98%), serta pucuk daun, bunga, dan buah sebagai bumbu dapur (96%). Cabang dan ranting kering juga dimanfaatkan sebagai kayu bakar (88%). Sebanyak 98% responden menyatakan bahwa pengetahuan mengenai pemanfaatan tersebut diwariskan secara lisan dari nenek moyang. Temuan ini menunjukkan bahwa tanaman asam memainkan peran penting dalam sistem pengetahuan tradisional dan kehidupan sehari-hari masyarakat Manatuto Vila, serta menjadi bagian dari warisan budaya yang masih dilestarikan hingga kini.

Kata kunci: Etnobotani, *Tamarindus indica* L., pengetahuan lokal, Manatuto Vila, Timor-Leste

Abstract: This research is conducting in Manatuto Vila, Timor-Leste to examine the ethnobotanical use of tamarind by local community, the sources acquisition and transmission of related knowledge. The method use is qualitative with data collection techniques through structure interviews and field observation. The research results of the study showed that 74% of respondents obtained tamarind from their home gardens. Tamarind seed were used as food ingredient with the highest fidelity level, namely 100%, followed by leaves and fruits as traditional medicine (98%), and leaf shoots, flowers and fruit as kitchen spices (96%). Dry branches and twigs were also used as firewood (88%). As many as 98% of respondents stated that the knowledge regarding this use was passed down orally from their ancestors. These findings indicated that tamarind play an important role in the traditional knowledge system and daily life of the Manatuto Vila community, and are part of the cultural heritage that is still preserved today.

Copyright: © 2025, J. Berkala Ilmiah Biologi (CC BY 4.0)

Keywords: Ethnobotany, *Tamarindus indica* L., local knowledge, Manatuto Vila, Timor-Leste

Dikumpulkan: 2 Juli 2025 Direvisi: 3 Agustus 2025 Diterima: 20 Agustus Dipublikasi: 31 Agustus 2025

Pendahuluan

Etnobotani dapat didefinisikan sebagai hubungan timbal balik antara kelompok masyarakat dengan keanekaragaman hayati dan konservasi species tanaman, yang bertujuan

untuk memulihkan, mencari, dan melestarikan pengetahuan tradisional yang diperoleh dari masyarakat tentang penggunaan tanaman dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pengobatan, pangan, budaya, hingga fungsi sosial (Álvarez *et al.*, 2022).

Dalam konteks Indonesia dan kawasan Asia Tenggara, pendekatan etnobotani telah terbukti menjadi salah satu strategi penting dalam pelestarian keanekaragaman hayati berbasis kearifan lokal serta sebagai upaya konservasi budaya dan pengetahuan turun-temurun dari berbagai suku bangsa (Aziz *et al.*, 2018). Oleh karena itu, dokumentasi dan pengkajian etnobotani sangat penting dilakukan, terutama pada komunitas lokal yang masih aktif memanfaatkan tanaman secara tradisional seperti masyarakat di Manatuto Vila, Timor-Leste.

Namun, hingga kini belum ada kajian etnobotani tanaman asam yang fokus pada masyarakat Manatuto Vila, Timor-Leste.

Tanaman asam berasal dari familia Fabaceae dengan nama species *Tamarindus indica* L. Merupakan jenis pohon yang dapat dikategorikan sebagai tanaman multifungsi, karena memiliki beragam manfaat etnobotani dan sekaligus dikenal sebagai tanaman obat tradisional.

Penelitian mengenai etnobotani asam Jawa di Desa Lebakrejo menunjukkan hasil bahwa masyarakat di lokasi tersebut memiliki sepuluh kategori pemanfaatan asam Jawa untuk pembuatan jamu dan bahan pangan dengan nilai IC (*Index Consensus*) paling tinggi yaitu 98% (Nur Fahima *et al.*, 2022). Studi tentang etnobotani asam Jawa di Pagatan Besar, mengungkapkan bahwa masyarakat lokal dapat memanfaatkan asam Jawa dalam berbagai bidang kehidupan antara lain farmakologi, socioantropologi, ekologi dan ekonomi (Muthi'ah *et al.*, 2023). Selain itu, masyarakat di Uganda dapat memanfaatkan tanaman asam sebagai bahan pangan, obat tradisional, kultural, sosial, lingkungan, dan sumber pendapatan (Ebifa-Othieno *et al.*, 2017). Sedangkan masyarakat di Afrika dapat memanfaatkan tanaman asam sebagai bahan pangan (Van Der Stege *et al.*, 2010) dan masyarakat di Madagaskar dapat memanfaatkan tanaman asam sebagai bahan tambahan pada makanan, obat tradisional dan untuk memproduksi arang (Ranaivoson *et al.*, 2015).

Salah satu pemanfaatan etnobotani dari *Tamarindus indica* L., adalah sebagai obat tradisional. Daun asam Jawa dapat dimanfaatkan untuk pembuatan jamu sinom yang berperan untuk menurunkan demam dan menambah nafsu

makan (Nur Fahima *et al.*, 2022). Daun asam juga dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit cacar air (Muthi'ah *et al.*, 2023). Air rebusan kulit batang pohon asam dapat digunakan untuk mengobati penyakit abdominal dan konsentrat daging buah asam dapat mengobati penyakit konstipasi (Ebifa-Othieno *et al.*, 2017).

Di Timor-Leste, *Tamarindus indica* L., dapat dimanfaatkan untuk mengobati nyeri sendi (Collins *et al.*, 2007, p. 4). Selain itu dapat digunakan untuk mengobati penyakit luka, penyakit sistem pencernaan dan penyakit muskuloskeletal (Casquilho & Xavier, 2019). Sedangkan daun asam dapat dipakai untuk mengobati penyakit cacar air (Martins & Henriques, 2017).

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan di Manatuto Vila, ditemukan adanya pohon asam di pekarangan rumah penduduk, di kebun dan di area hutan dekat pemukiman penduduk. Masyarakat setempat dapat memanfaatkan daun asam sebagai obat tradisional. Selain itu, masyarakat Manatuto telah lama dikenal dengan sebutan Manatuto biji asam, karena keunikan mereka yang dapat mengonsumsi biji asam. Selain biji, masyarakat juga dapat memanfaatkan pucuk daun, bunga dan buah asam untuk gastronomi.

Pemanfaatan tanaman asam tersebut merupakan pengetahuan lokal yang diwariskan dari nenek moyangnya kepada keturunannya secara lisan. Sehingga perlu diadakan penelitian secara detail untuk mengungkapkan potensi etnobotani tanaman asam oleh masyarakat setempat, sehingga dapat mengurangi hilangnya pengetahuan tradisional.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mempelajari sumber perolehan, manfaat etnobotani dan sumber pengetahuan masyarakat Manatuto Vila terkait pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.).

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber literatur bagi khalayak, dan upaya untuk melestarikan pewarisan budaya secara turun temurun dari nenek moyang hingga generasi sekarang tentang pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) di Manatuto Vila, Timor-Leste. Selain itu dapat memberikan nilai tambah terhadap tanaman

asam sebagai sumber bahan pangan dan pembuatan obat karena memiliki manfaat sebagai obat tradisional.

Bahan dan Metode

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 hingga 30 Juni 2024 di Manatuto Vila, Timor-Leste (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi penelitian tentang etnobotani tanaman asam di Manatuto Vila, Timor-Leste. (Sumber: Google Earth Pro, 2024).

Alat

Dalam penelitian ini, alat-alat yang digunakan adalah kuesioner dan alat tulis untuk wawancara, HP untuk pengambilan gambar dan dokumentasi selama proses penelitian.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode survei etnobotani dengan pendekatan kuantitatif. Data kualitatif mengenai pemanfaatan tanaman dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan observasi, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan frekuensi dan tingkat kepercayaan pemanfaatan.

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui tiga tahapan. Tahap pemilihan sampel yaitu “*Purposive sampling*”, yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman masyarakat (Pinto, 2024) dan keterampilan dalam mengolah tanaman asam Jawa (Nur Fahima *et al.*, 2022). Total sampel berjumlah sebanyak 50 orang, yang terdiri dari 38 orang perempuan dan 12 orang laki-laki, dengan batasan umur tercatat dari 19 sampai 83 tahun.

Tahap interview untuk mewawancarai masyarakat dengan menggunakan kuesioner terestruktur.

Tahap observasi untuk mengamati secara langsung tentang pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) oleh masyarakat setempat.

Analisis data

Data mengenai sumber perolehan tanaman asam dan sumber pengetahuan tentang manfaat etnobotani tanaman asam dapat dihitung dengan persentase responden. Sedangkan data mengenai pemanfaatan etnobotani tanaman asam dapat dianalisis dengan rumus *Fidelity Level* (FL), yang diadaptasi dari Nur Fahima *et al.*, (2022):

$$Fidelity\ Level\ (\%) = \frac{IP}{IU} \times 100\%$$

Keterangan:

FL = Menghitung pentingnya species untuk sebuah alasan tertentu

IP = Jumlah informan/responden yang menggunakan species dalam satu kategori pemanfaatan etnobotani

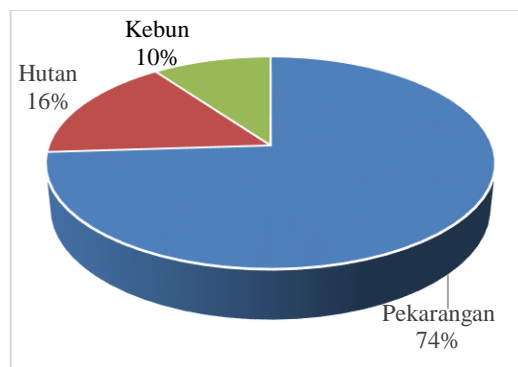
IU = Jumlah total informan/responden yang menyebutkan species untuk seluruh kategori pemanfaatan etnobotani

Hasil dan Pembahasan

Hasil

1. Sumber perolehan asam di Manatuto Vila

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan bahwa masyarakat setempat dapat memperoleh tanaman asam melalui tiga sumber yaitu Pekarangan, Kebun dan Hutan (Gambar 2).



Gambar 2. Sumber perolehan tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) oleh masyarakat di Manatuto Vila, Timor-Leste.

2. Manfaat etnobotani tanaman asam di Manatuto Vila, Timor-Leste

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat dicatat sebanyak sepuluh potensi etnobotani dari tanaman asam yang ditemukan di Manatuto Vila, Timor-Leste.

Untuk memudahkan pemahaman tentang manfaat etnobotani tersebut, maka data hasil penelitian ditampilkan dalam tabel yang penyajiannya berdasarkan sepuluh manfaat etnobotani asam, organ tanaman asam yang dimanfaatkan, serta nilai *Fidelity Level* (FL) (%) (Tabel 1).

Tabel 1. Manfaat etnobotani dari tiap organ tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) disertai nilai FL (%)

No.	Manfaat etnobotani	Organ tanaman	FL (%)
1.	Bahan pangan	Biji	100
2.	Obat tradisional	Daun, buah	98
3.	Bumbu dapur	Pucuk daun, buah, bunga	96
4.	Kayu bakar	Cabang dan ranting	88
5.	Bahan pangan	Buah asam	56
6.	Pakan hewan domestik	Daun, buah	46
7.	Sumber penghasilan	Buah asam	42
8.	Budidaya	Biji	12
9.	Pembatas tanah	Pohon asam	10
10.	Bahan tambahan pada fermentasi alkohol	Kulit batang	2

3. Sumber pengetahuan masyarakat di Manatuto Vila

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat diketahui bahwa masyarakat setempat dapat memperoleh pengetahuan tentang pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) yang berasal dari nenek moyang dan tetangga (Tabel 2).

Tabel 2. Sumber pengetahuan masyarakat Manatuto Vila mengenai manfaat etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.).

No.	Sumber pengetahuan	Responden (%)
1.	Nenek moyang	98
2.	Tetangga	2

Pembahasan

1. Sumber perolehan tanaman asam (*Tamarindus indica* L.)

Berdasarkan data hasil penelitian, dapat dikemukakan bahwa sebanyak 74% dari masyarakat Manatuto Vila, Timor-Leste yang memperoleh tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) dari pekarangan rumahnya. Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian maka dapat

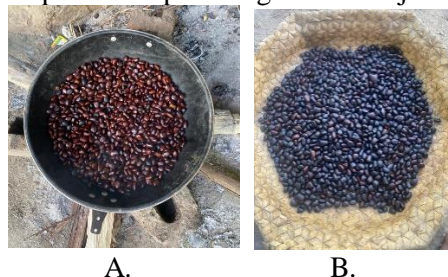
diketahui bahwa masyarakat setempat memiliki cara hidup yang berasosiasi dengan tanaman asam. Mereka membudidayakan dan melestarikan ketersediaan tanaman asam yang dapat mendukung pemanfaatan etnobotani tanaman asam secara berkesinambungan. Ebifa-Othieno *et al.*, (2017) melaporkan bahwa masyarakat di Uganda dapat memperoleh tanaman asam dari pekarangan rumah dengan persentase 53%.

Masyarakat juga dapat memperoleh asam dengan cara melakukan eksplorasi ke dalam hutan dengan nilai responden 16%. Hal tersebut identik dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa pohon asam dapat beradaptasi untuk tumbuh di daerah semi gersang dan di padang rumput yang berhutan (Bria & Binsasi, 2018). Masyarakat juga dapat memperoleh tanaman asam dari kebun dengan persentase responden yang paling rendah yaitu 10%. Hasil penelitian ini identik dengan studi empirik yang mengemukakan bahwa di Jakarta, tanaman asam dapat ditemukan di kebun masyarakat. Selain itu, dapat ditemukan di pinggir jalan raya, taman kota dan pekarangan (Silalahi, 2020).

2. Pemanfaatan etnobotani asam di Manatuto Vila, Timor-Leste

2.1. Biji

Biji asam dapat disangrai dan dikonsumsi sebagai makanan ringan dengan nilai FL yang tertinggi yaitu 100% (Gambar 3). Hasil penelitian ini dapat diartikan bahwa semua responden dapat mengonsumsi biji asam.



Gambar 3. A. Biji asam yang sedang disangrai, B. Biji asam yang sudah matang sebagai bahan pangan.

Masyarakat di Desa Lebakrejo juga mengonsumsi biji asam dengan cara disangrai, ditambahkan sedikit garam dan dijadikan sebagai makanan ringan (Nur Fahima *et al.*, 2022). Selain itu, masyarakat di Afrika Barat juga mengonsumsi biji asam, tetapi dengan cara yang berbeda yaitu direbus, dikupas kulit bijinya, kemudian dapat dikonsumsi (Van Der Stege *et al.*, 2010).

Berdasarkan kandungan nutrisinya, maka biji asam dapat mengandung karbohidrat, protein, lemak, serta antioksidan. Selain itu, biji asam dapat mengandung asam lemak yang berupa asam palmitat, asam oleat dan asam linoleat. Biji asam juga dapat mengandung mineral yaitu zat Besi, Fosfor, Potassium, Magnesium, Kalsium dan Sodium (Putri, 2014). Berdasarkan kandungan nutrisi pada biji asam, maka dapat dinyatakan bahwa biji asam (*Tamarindus indica* L.) dapat dikonsumsi dan dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pasokan makromolekul, asam lemak dan mineral.

Biji asam juga dapat dimanfaatkan untuk budidaya, dengan nilai FL 12% (Gambar 4).

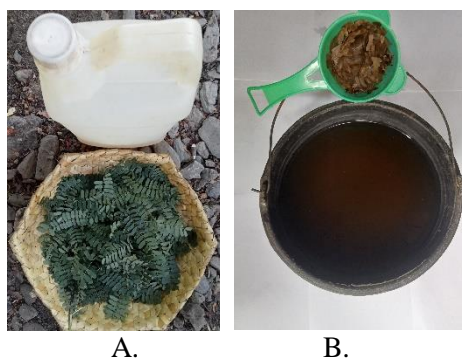


Gambar 4. Budidaya biji asam yang tumbuh menjadi *seedling* asam

Budidaya biji asam tersebut dapat bertujuan untuk melestarikan ketersediaan tanaman asam, yang dapat menjamin pemanfaatan etnobotani tanaman asam secara berkelanjutan oleh masyarakat setempat.

2.2. Daun

Daun asam dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Manatuto Vila sebagai bahan baku untuk pembuatan obat tradisional untuk mengobati penyakit gatal pada kulit, cacar air, demam dan keputihan. Pengolahan daun asam dapat dilakukan dengan cara dekoksi, yaitu merebus daun asam secukupnya dalam 5 liter air hingga matang, dilanjutkan dengan penyaringan untuk memisahkan daun dan ekstrak akuosanya dapat digunakan untuk mandi, sebanyak dua kali/hari, baik pada penyakit gatal di kulit, cacar air, demam pada anak-anak dan keputihan (Gambar 5).



Gambar 5. A. Daun asam secukupnya dan 5 liter air, B. Hasil filtrasi ekstrak aquosa dari dekoksi daun asam untuk mandi.

Menurut Muthi'ah *et al.*, (2023), masyarakat di Pagatan Besar juga memanfaatkan daun asam untuk mengobati penyakit cacar air.

Selain itu daun asam juga dapat dimanfaatkan untuk mengobati berbagai jenis penyakit seperti demam, bisul dan dapat menurunkan panas (Yuliana *et al.*, 2021).

Bakteri penyebab penyakit pada kulit seperti infeksi dan bisul adalah *Staphylococcus aureus*. Jenis bakteri ini dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan kulit yang diikuti dengan abses bernanah (Salim *et al.*, 2023). Daun asam memiliki sifat antibakteri, yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* (Doughari, 2006). Sehingga daun asam dapat dimanfaatkan untuk mengobati penyakit infeksi pada kulit seperti gatal-gatal dan bisul, karena memiliki bioaktivitas antibakteri.

Studi fitokimia terhadap daun asam mengungkapkan adanya kandungan metabolit sekunder yang berupa tanin, saponin, sesquiterpen, alkaloid, dan phlobatamin. Komposisi metabolit sekunder tersebut memiliki sifat antibakteri yang dapat menghambat bakteri gram positif dan gram negatif (Doughari, 2006). Sedangkan bioaktivitas antibakteri pada daun asam dapat berhubungan erat dengan adanya komponen fitokimia yang dikenal dengan glikosida flavonoid, yang telah diidentifikasi dan dikenal dengan orientin dan vitexin (Gumgumjee *et al.*, 2012).

Pucuk daun asam dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dapur, terutama untuk pembuatan sayur. Pemanfaatan pucuk daun asam tersebut berdasarkan pada ketersediaan daun sepanjang tahun, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bumbu sayuran. Masyarakat di Afrika Barat juga memanfaatkan daun asam sebagai bahan tambahan pada makanan (Van Der Stege *et al.*, 2010).

Daun dan buah asam juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai pakan untuk hewan domestik seperti kambing (Gambar 6).



Gambar 6. Buah asam sebagai pakan ternak domestik kambing.

Hasil penelitian ini identik dengan pemanfaatan etnobotani daun asam oleh masyarakat di Madagaskar (Ranaivoson *et al.*, 2015), di Lebakrejo (Nur Fahima *et al.*, 2022) dan di Uganda (Ebifa-Othieno *et al.*, 2017).

2.3. Cabang dan ranting yang kering

Masyarakat setempat dapat memanfaatkan cabang dan ranting tanaman asam yang kering sebagai kayu bakar, dengan nilai FL yang tinggi yaitu 88% (Gambar 7).



Gambar 7. Cabang dan ranting asam yang kering sebagai kayu bakar

Dari observasi di lapangan ditemukan adanya masyarakat yang masih menggunakan tungku tradisional, sehingga diharuskan untuk menggunakan cabang kayu sebagai sumber bahan bakar. Masyarakat juga mengungkapkan bahwa pembakaran cabang dan ranting asam dapat memberikan suhu pemanasan yang tinggi, sehingga dapat membantu mempercepat proses pemasakan dan pematangan makanan. Hasil

penelitian ini memiliki kesamaan dengan pemanfaatan batang pohon asam sebagai kayu bakar oleh Masyarakat lokal di Uganda (Ebifa-Othieno *et al.*, 2017).

2.4. Buah asam

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat diketahui bahwa buah asam dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai bumbu dapur (Gambar 8).



Gambar 8. Buah asam untuk sup ikan.

Masyarakat mengungkapkan bahwa buah asam dapat menambah cita rasa masakan menjadi sedikit masam dan sekaligus dapat menambah nafsu makan. Berdasarkan studi kandungan nutrisinya, buah asam dapat mengandung berbagai asam organik, diantaranya asam tartarat, asam asetat, asam sitrat, asam malat dan asam suksinat (Putri, 2014).

Buah asam juga dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi dengan nilai FL sebesar 56%. Putri (2014) melaporkan bahwa buah asam dapat mengandung kadar karbohidrat dan protein yang tertinggi bila dibandingkan dengan buah yang lain. Sumber karbohidrat utama yang terkandung dalam buah asam adalah glukosa dengan kadar 25-30%. Dari komposisi nutrisi buah asam yang telah disebutkan, maka dapat disimpulkan bahwa buah asam dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pasokan nutrisi karbohidrat seperti glukosa dan protein, sehingga baik untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Buah asam juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Manatuto Vila sebagai sumber penghasilan, dengan nilai FL 42% yaitu dengan cara buah asam dapat dijual secara langsung dan dapat diolah terlebih dahulu menjadi permen asam, yang kemudian dapat dijual. Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan adanya masyarakat yang memiliki mata pencaharian sebagai petani, dengan penghasilan yang minim. Dengan demikian, mereka memanfaatkan buah asam

untuk dijual, dengan tujuan untuk menambah hasil ekonomi keluarga. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan pemanfaatan buah asam oleh masyarakat di Lebakrejo (Nur Fahima *et al.*, 2022), dan masyarakat di Afrika (Van Der Stege *et al.*, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat menuturkan bahwa cara pembuatan permen asam secara tradisional, dapat diawali dengan pengupasan kulit buah asam yang sudah matang, yang diikuti dengan pengeluaran serta pemisahan biji asam dari daging buahnya, yang selanjutnya daging buahnya dapat dicampur dengan gula halus dan dibentuk menjadi bulatan yang dibungkus dengan plastik transparan untuk dapat dijual (Gambar 9).



A. B.

Gambar 9.A. Buah asam, B. Permen asam untuk dijual.

Buah asam juga dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk menurunkan berat badan dan mengobati bisul. Cara pengolahan buah asam untuk menurunkan berat badan, dapat dilakukan dengan cara ekstraksi buah asam secukupnya dengan segelas air untuk diminum. Sedangkan untuk mengobati penyakit bisul, dapat dilakukan dengan cara pembuatan konsentrat dari ekstrak akuosa buah asam, yang dapat dioleskan pada bisul, sebanyak dua kali/hari setelah mandi (Gambar 10).



A. B.

Gambar 10. A. Ekstrak aquosa buah asam untuk diminum, B. Konsentrat daging buah asam untuk dioleskan pada bisul.

Buah asam juga memiliki sifat antiobesitas. Aktifitas antiobesitas tersebut ditandai dengan kemampuannya dalam menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida pada tikus wistar yang hiperlipidemia. Komponen fitokimia dalam buah asam adalah alkaloid, flavonoid, terpenoid dan fenolik (Sutrisna *et al.*, 2015). Selain buahnya, daun asam juga memiliki aktifitas antiobesitas. Ekstrak akuosa daun asam dapat mengandung saponin, flavonoid, glikosida, asam amino, dan alkaloid. Komponen fitokimia tersebut memiliki peranan yang penting dalam aktivitas antiobesitas yang signifikan pada tikus (Valaparla *et al.*, 2022).

2.5. Bunga

Bunga asam dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai bumbu dapur. Masyarakat mengungkapkan bahwa bunga asam juga memiliki rasa masam, sehingga dapat mengubah rasa sayuran menjadi keasaman. Di Thailand, bunga asam dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pada resep masakan karena rasanya asam dan aromanya yang spesifik. Selain itu, bunga asam dapat dimanfaatkan sebagai bumbu untuk pembuatan masakan karri, salad dan sup (Bhadoriya *et al.*, 2011).

2.6. Pohon asam

Masyarakat setempat juga dapat memanfaatkan pohon asam sebagai pembatas tanah dengan tetangga, dengan nilai FL yang rendah yaitu 10%. Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian, dapat diketahui bahwa batas tanah antara masyarakat yang satu dengan yang lainnya belum didirikan tembok pembatas. Sehingga mereka menandai batas tanahnya dengan cara menanam tanaman asam (Gambar 11).



Gambar 11. Pohon asam sebagai pembatas tanah.

Tetapi, karena jarak antara rumah yang satu dengan rumah lainnya yang saling berdekatan, maka tidak memungkinkan penanaman pohon asam yang banyak pada batas tanah, yang ditunjukkan dengan nilai FL yang rendah yaitu 10%. Hasil penelitian ini identik dengan pemanfaatan pohon asam sebagai pembatas tanah di Dusun Banjiran Selatan, Desa Lebakrejo (Nur Fahima *et al.*, 2022).

Kulit batang pohon asam dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pada fermentasi gula nira aren menjadi alkohol. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu informan yang mengemukakan bahwa kulit batang pohon asam dapat membantu dalam memperbaiki cita rasa pada minuman alkohol, yang diproduksi dari gula nira aren.

Caranya diawali dengan pengambilan kulit batang pohon asam yang secukupnya, dimasukkan ke dalam tabung dari bambu. Pada pagi hari, tabung tersebut dibawa naik ke atas pohon aren untuk melakukan ekstraksi gula aren dengan lama waktu 24 jam. Pada keesokan harinya, gula nira aren yang telah difermentasi, dapat dipindahkan ke dalam jerigen untuk di bawa turun dari pohon aren (Gambar 12).



Gambar 12. A. Kulit batang pohon asam, B. Ekstraksi gula aren dalam tabung bambu selama 24 jam, C. Dipindahkan ke dalam jerigen untuk dibawa turun dari pohon aren.

3. Sumber pengetahuan masyarakat

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat dikemukakan bahwa sumber pengetahuan masyarakat Manatuto Vila terkait pemanfaatan etnobotani tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) menunjukkan bahwa sebesar 98% berasal dari nenek moyang mereka. Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan tersebut adalah warisan budaya yang turun temurun diwariskan secara lisan kepada keturunannya dan masih dilestarikan hingga kini. Selain itu, sumber pengetahuan yang lainnya adalah berasal dari tetangga yaitu 2%. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu responden yang merupakan penduduk dari wilayah lain yang menikah dengan orang Manatuto Vila. Sehingga, pengetahuan tentang pemanfaatan etnobotani tanaman asam dapat diperolehnya melalui sosialisasi hidup bertetangga.

Pengetahuan lokal tersebut memiliki kemungkinan untuk hilang seiring dengan adanya modernisasi. Untuk meminimalisir hilangnya pengetahuan lokal, perlu didukung dengan adanya penelitian, sosialisasi, kerja bakti untuk konservasi tanaman asam dan dapat digabungkan dalam modul untuk pembelajaran siswa di sekolah dasar, menengah dan tingkat atas yang berbasis pengetahuan dan realitas lokal.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman asam (*Tamarindus indica* L.) memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat Manatuto Vila, Timor-Leste, baik sebagai sumber pangan, obat tradisional, maupun bahan budaya. Sebagian besar masyarakat (74%)

memperoleh tanaman asam dari pekarangan rumah mereka, menunjukkan keterikatan langsung antara keberadaan tanaman dan ruang hidup warga. Pemanfaatan etnobotani paling dominan adalah biji sebagai bahan pangan (nilai *Fidelity Level* 100%), diikuti oleh daun dan buah sebagai obat tradisional (98%), serta pucuk daun, bunga, dan buah sebagai bumbu dapur (96%). Selain itu, cabang dan ranting tanaman juga digunakan sebagai bahan bakar (88%). Berbagai bagian tanaman ini juga dimanfaatkan untuk pakan ternak, sumber penghasilan, pembatas tanah, dan fermentasi tradisional. Pengetahuan tentang pemanfaatan tersebut diperoleh secara turun-temurun, dengan 98% responden menyatakan bahwa informasi ini diwariskan oleh nenek moyang mereka. Hal ini menunjukkan bahwa praktik etnobotani tanaman asam merupakan bagian dari warisan budaya lokal yang masih hidup dan lestari hingga kini. Dengan demikian, tanaman *Tamarindus indica* L. bukan hanya memiliki nilai ekologis dan ekonomis, tetapi juga nilai sosial-budaya yang penting, sehingga pelestarian pengetahuan dan praktik etnobotani ini perlu didukung untuk menjamin keberlanjutan identitas dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada pemimpin lokal, masyarakat setempat dan rekan mahasiswa dari Manatuto Vila, Timor-Leste, yang telah bekerja sama dan membantu dalam memberikan informasi tentang pemanfaatan etnobotani tanaman asam di lokasi penelitian.

Referensi

- Álvarez, R. M. de J. M., Bastos, M. H. A., Andrade, J. E. S., & Contreras, R. C. (2022). Ethnobotanical Use of Psidium Guajava in Three Mexican States. *Revista Iberoamericana de Las Ciencias de La Salud*, 11(22), 1–18. <https://doi.org/10.23913/rics.v11i22.115>
- Aziz, I. R., Raharjeng, A. R. P., & Susilo. (2018). Peran Etnobotani Sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati Oleh Berbagai Suku di Indonesia. *Prosiding*

- Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*, 4(1), 54–57.
- Bhadoriya, S. S., Ganeshpurkar, A., Narwaria, J., Rai, G., & Jain, A. P. (2011). Tamarindus indica: Extent of explored potential. *PHCOG REV.*, 5(9), 73–81. <https://doi.org/10.4103/0973-7847.79102>
- Bria, E. J., & Binsasi, R. (2018). Kajian Vegetasi di Kawasan Pasca Tambang Marmer Kabupaten Timor Tengah Utara. *SAINTEKBU: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 10(02), 10–16. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/saintek/article/view/196>
- Casquilho, J. P., & Xavier, J. S. (2019). Fitodiversidade em Timor-Leste: lista de plantas medicinais associadas a práticas tradicionais. *Revista Internacional Em Língua Portuguesa*, 35, 103–132. <https://doi.org/10.31492/2184-2043.RILP2018.35/pp.103-132>
- Collins, S. W. M., Martins, X., Mitchell, A., Teshome, A., & Arnason, J. T. (2007). Fataluku medicinal ethnobotany and the East Timorese military resistance. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(5), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-3-5>
- Doughari, J. H. (2006). Antimicrobial Activity of Tamarindus indica Linn. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 5(2), 597–603. www.bionline.org.br/pdf/pr06011
- Ebifa-Othieno, E., Mugisha, A., Nyeko, P., & Kabasa, J. D. (2017). Knowledge, attitudes and practices in tamarind (Tamarindus indica L.) use and conservation in Eastern Uganda. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 13(5), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13002-016-0133-8>
- Gumgumjee, N. M., Khedr, A., & Hajar, A. S. (2012). Antimicrobial activities and chemical properties of Tamarindus indica L. leaves extract. *African Journal of Microbiology Research*, 6(32), 6172–6181. <https://doi.org/10.5897/AJMR12.715>
- Martins, X., & Henriques, P. D. de S. (2017). Contribuição para o Estudo do Valor Socioeconómico e Cultural das Plantas Medicinais de Timor-Leste. *Veritas Revista Científica Da Universidade Nacional Timor Lorosa'e*, 5(1), 1–26. [193.136.21.33/bitstream/123456789/190/1/Versaun digital VERITAS vol 5 - junho 2017.pdf](https://193.136.21.33/bitstream/123456789/190/1/Versaun%20digital%20VERITAS%20vol%205%20-%20junho%202017.pdf)
- Muthi'ah, S., Irianti, R., & Rezeki, A. (2023). Ethnobotanical study of Java Acid Plant (Tamarindus indica) in Pagatan Besar Village, Tanah Laut Regency. *Jurnal Biosains*, 9(1), 23–34. <https://doi.org/10.24114/jbio.v9i1.42709>
- Nur Fahima, S. S., Hayati, A., & Zayadi, H. (2022). Studi Etnobotani Tanaman Asam Jawa (Tamarindus indica L.) Di Desa Lebakrejo Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. *Berkala Ilmiah Biologi*, 13(1), 24–33. <https://doi.org/10.22146/bib.v13i1.4073>
- Pinto, A. (2024). Ethnobotanical Study of Papaya plant (Carica papaya L.) in Díli, Timor-Leste. *Berkala Ilmiah Biologi*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.22146/bib.v15i1.10483>
- Putri, C. R. H. (2014). Potensi dan Pemanfaatan Tamarindus indica dalam Berbagai Terapi. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 3(2), 40–54. <https://journal.uwks.ac.id/download>
- Ranaivoson, T., Brinkmann, K., Rakouth, B., & Buerkert, A. (2015). Distribution, biomass and local importance of tamarind trees in south-western Madagascar. *Global Ecology and Conservation*, 4, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2015.05.004>
- Salim, M., Gestiwana, O., & Kamilla, L. (2023). Efektivitas Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Daun Katuk (Sauropus androgynus (L.) Merr.) terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus Metode Difusi. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 7(1), 85–96. <https://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JLK/article/view/1255>
- Silalahi, M. (2020). Bioaktivitas Asam Jawa (Tamarindus indica) dan Pemanfaatannya. *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 7(2), 85–91. <https://doi.org/10.25273/florea.v7i2.7323>
- Sutrisna, E. M., Usdiana, D., Taqwin, R. M., & Rosyidi, A. R. (2015). Hypolipidemic effect of Tamarindus indica L fruit on Triton X-100-induced hyperlipidemia in Wistar rats. *National Journal of*

- Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 5(4), 285–290.
<https://doi.org/10.5455/njppp.2015.5.0903>
201537
- Valaparla, G. R., Sai, G. V., & Kumar, D. (2022). Assessment of anti-obesity activity of Tamarindus leaves on butter induced hyperlipidemia in mice. *Asian Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 8(3), 100–103.
<https://doi.org/10.31024/ajpp.2022.8.3.5>.
- Van Der Stege, C., Prehsler, S., Hartl, A., & Vogl, C. R. (2010). Tamarind (*Tamarindus indica* L.) in the traditional West African diet: not just a famine food. *Fruits*, 66(3), 171–185.
<https://doi.org/10.1051/fruits/2011025>
- Yuliana, A., Rostina, D., & Rahmawati, L. (2021). Potensi Ekstrak Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi Galenika*, 8(3), 153–167.
<https://journal.bku.ac.id/jfg/index.php/article/view/198>