

Wild Edible Plants as an Alternative Food Source for The Community of Pakis Baru Village, Nawangan, Pacitan

Fiky Ariska Cahyanti^{1*}, Ratna Dewi Eskundari¹, & Agus Purwanto¹

¹Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia;

Article History

Received : March 25th, 2024

Revised : May 01th, 2024

Accepted : May 22th, 2024

*Corresponding Author:

Fiky Ariska Cahyanti,
Biology Education, Faculty of
Teacher Training and
Education, University of
Veteran Bangun Nusantara,
Sukoharjo, Indonesia;
Email:
viky.ariska17@gmail.com

Abstract: "*Wild edible plants*" is a term used to refer to wild plants that can be consumed or used as a food source by humans. Village communities often use *wild edible plants* to obtain additional food sources, especially in situations where access to other food ingredients is limited. The aim of this research is to find out the types of wild plants that are often used as alternative food ingredients, including the parts of the plants used and the processing efforts. The data analysis method used in this research is the qualitative descriptive method. Based on the results of interviews with informants, namely the people of Pakis Baru Village, 37 types of *wild edible plants* from 22 families were obtained which were used as alternative food, including tubers, vegetables and fruit. The most widely used *wild edible plants*, namely vegetables (24 species), followed by tubers (6 species), fruits (6 species) and other preparations in the form of grass jelly (1 species). The parts or organs of wild plants consumed are young leaves or leaf shoots, stems, flowers, fruit, bamboo shoots and tubers. The common processing methods are steaming, boiling, sautéing, roasting, botok, extracting the starch for certain food preparations, or consuming it directly as fresh vegetables. The high diversity of *wild edible plant* species shows that Pakis Baru Village has great potential as an alternative food source. From utilizing this diversity, society can develop varied and sustainable food strategies.

Keywords: Alternative food, Pakis Baru Village, *Wild edible plants*.

Pendahuluan

Keanekaragaman hayati (*biodiversity* atau *biological diversity*) merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan kemajemukan dan variasi kehidupan di bumi, mencakup segala macam organisme mulai dari yang bersel tunggal hingga organisme tingkat tinggi (Siboro, 2019). Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati baik yang tumbuh secara liar atau sudah dibudidayakan oleh masyarakat. Keanekaragaman hayati sering kali menjadi indikator keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan.

Tumbuhan yang ada di lingkungan rumah baik yang dibudidayakan maupun yang tumbuh secara liar memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan obat dan bahan pangan (Asmemare *et al.*, 2015). Tumbuhan

liar adalah tumbuhan yang tumbuh secara alami di lingkungan tertentu tanpa campur tangan manusia dalam proses penanamannya. Tumbuhan liar sering disebut dengan gulma karena tumbuh pada areal yang tidak dikehendaki dan keberadaannya secara langsung maupun tidak langsung dapat merugikan tanaman budidaya (Vesiano, 2017).

"*Wild edible plants*" adalah istilah yang digunakan untuk merujuk kepada tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi atau dimanfaatkan sebagai bahan makanan oleh manusia. Tumbuhan liar ini tumbuh secara alami di lingkungan tanpa perlu ditanam atau dirawat secara khusus. Masyarakat desa sering kali memanfaatkan *wild edible plants* sebagai sumber makanan alternatif, terutama dalam situasi di mana akses terhadap bahan makanan lainnya terbatas. Walaupun banyak tumbuhan

liar memiliki manfaat, beberapa diantaranya ada yang beracun atau tidak aman untuk dikonsumsi. Sebelum mengkonsumsi tumbuhan liar, harus dipastikan bahwa tumbuhan tersebut tidak beracun atau mengandung bahan kimia berbahaya.

Masyarakat desa yang mengandalkan *wild edible plants* biasanya memiliki pengetahuan dan pengalaman yang luas dalam mengidentifikasi tumbuhan tersebut serta mengetahui upaya pengolahan *wild edible plants* agar dapat dikonsumsi dengan aman. Pemanfaatan *wild edible plants* merupakan aspek penting dari keberlangsungan hidup manusia sejak zaman prasejarah. Pengetahuan ini seringkali diwariskan dari generasi ke generasi, yang diperoleh melalui pengamatan, eksperimen, dan pengalaman berkelanjutan (Sholichah & Alfidhdhoh, 2020).

Pengetahuan masyarakat modern tentang *wild edible plants* sudah mulai terdegradasi, sehingga mengakibatkan hilangnya kebiasaan pemanfaatan *wild edible plants* dan bahkan berujung pada punahnya spesies tumbuhan tertentu yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat lokal terdahulu (Wildayati *et al.*, 2016). Berbagai kajian tentang etnobotani dapat memberikan sumbangsih yang sangat berharga dalam upaya membangkitkan kembali kearifan lokal terkait dengan pemanfaatan *wild edible plants* (Shofiyah & Hakim, 2020). Keterkaitan dua hal tersebut didasari bahwa etnobotani dikenal sebagai cabang ilmu yang mengkaji pengetahuan tentang bagaimana manusia memanfaatkan tumbuhan untuk kebutuhan sehari-hari serta dalam konteks adat istiadat. Melalui kajian etnobotani, kita dapat mempelajari pengetahuan tradisional masyarakat tentang *wild edible plants* (Nurchayati, 2022b).

Desa Pakis Baru merupakan salah satu desa di Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Desa ini terdiri dari empat dusun, yakni dusun Tempel, Menur, Kerajan, dan Katosan. Luas wilayah desa Pakis Baru yaitu 1.151, 47 ha/m². Hampir 98% topografi desa Pakis Baru terdiri dari daerah lereng dan perbukitan dengan ketinggian berkisar antara 300 hingga 700 meter di atas permukaan laut. Namun demikian, desa ini termasuk daerah pegunungan dengan kondisi tanah yang subur serta iklim yang sejuk

sehingga sangat cocok untuk lahan pertanian dan kehutanan. Mata pencaharian masyarakat desa Pakis Baru mayoritas adalah sebagai petani. Untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari, masyarakat desa lebih banyak memanfaatkan *wild edible plants* yang diperoleh dilingkungan sekitar rumah maupun gulma yang tumbuh di daerah lahan pertanian warga dibandingkan harus membeli di pasar dengan jarak tempuh kurang lebih 1 jam perjalanan.

Penelitian terkait tumbuhan yang bermanfaat untuk kebutuhan pangan telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu, akan tetapi masih sedikit kajian *wild edible plants* yang terfokus pada tumbuhan yang kurang diketahui atau dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *wild edible plants* yang dapat memberikan kontribusi penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi manusia, mendukung keamanan pangan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kebutuhan pangan yang dapat terpenuhi oleh *wild edible plants* dapat dikategorikan menjadi makanan pokok, sayuran, dan buah-buahan, adalah sebuah kerangka umum yang dikenal secara luas, bersifat relatif dan dapat bervariasi tergantung pada konteks budaya, geografis, dan kebiasaan masyarakat setempat (Nurchayati, 2022). Pengkategorian tersebut juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain diantaranya ketersediaan sumber daya alam, iklim, dan kebiasaan kuliner.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, peneliti memandang perlu dilakukan penelitian terkait “**Wild Edible Plants Sebagai Sumber Pangan Alternatif Masyarakat Desa Pakis Baru, Nawangan, Pacitan**”, dengan tujuan untuk mengetahui jenis-jenis *wild edible plants* yang seringkali dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif, meliputi bagian tumbuhan yang dimanfaatkan dan cara pengolahannya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dalam upaya mengenalkan pengetahuan botani dari masyarakat desa Pakis Baru kepada masyarakat luas dan dapat menjadi referensi penting bagi masyarakat umum tentang *wild edible plants* yang berpotensi sebagai sumber pangan alternatif untuk mendukung ketahanan pangan. Selain itu, dapat memperluas wawasan dan

pengetahuan tentang keanekaragaman *wild edible plants* yang ada di sekitar, serta meningkatkan apresiasi terhadap potensi-potensi yang tersedia dalam lingkungan alam. Referensi tersebut juga dapat menjadi landasan bagi masyarakat dalam mengidentifikasi, memanfaatkan, dan merawat *wild edible plants* yang memiliki nilai penting dalam mendukung ketahanan pangan, terutama di daerah yang memiliki akses terbatas terhadap sumber daya pangan konvensional. Akhirnya, dengan memanfaatkan *wild edible plants* yang ada, masyarakat dapat mengurangi ketergantungan mereka pada sumber daya pangan yang mahal atau sulit diakses, serta meningkatkan keberlanjutan pangan di tingkat lokal.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 - April 2024, di Kawasan Desa Pakis Baru, Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur.

Alat dan bahan

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya *wild edible plants* di sekitar desa Pakis Baru, alat tulis, smartphone (*google lens*), dan kuesioner.

Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dan teknik wawancara semi terstruktur menggunakan metode deskriptif eksploratif. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *Purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Responden tersebut merupakan perwakilan dari masing-masing masyarakat dusun di Desa Pakis Baru, Kecamatan Nawangan. Setiap dusun diambil 5 responden, sehingga dalam 4 dusun terdapat 20 responden. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara semi terstruktur dengan berpedoman pada daftar pertanyaan. Isi daftar pertanyaan pada kuisisioner meliputi nama responden, usia, pekerjaan, nama

lokal *wild edible plants*, bagian yang digunakan dan cara pengolahannya. Tahapan dalam pelaksanaan metode ini, diantaranya:

- Menyiapkan peralatan yang akan digunakan dalam penelitian
- Wawancara dan pengisian kuisisioner serta mengambil dokumentasi data *wild edible plants* pada 4 dusun yang berada di desa Pakis Baru, Kecamatan Nawangan, kabupaten Pacitan. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap selama proses penelitian berlangsung.
- Mengidentifikasi *wild edible plants* dengan bantuan aplikasi *Google Lens*.

Prosedur analisis data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif. Data hasil wawancara dan observasi *wild edible plants* dikelompokkan berdasarkan kebutuhan pangan diantaranya makanan pokok, sayur-sayuran, buah-buahan maupun olahan makanan lainnya. Data disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nama lokal, nama ilmiah, famili, bagian atau organ yang dikonsumsi, upaya pengolahan, kemudian dianalisis sehingga diperoleh hasil berupa gambaran atau lukisan secara sistematis.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan penelitian ini diawali dengan melakukan observasi di kawasan objek penelitian yakni di Desa Pakis Baru, dilanjutkan dengan wawancara dan pengisian kuisisioner untuk mengambil data jenis-jenis *wild edible plants* pada 4 dusun yaitu Dusun Tempel, Menur, Kerajan, dan Katosan secara bertahap selama proses penelitian berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan yakni masyarakat Desa Pakis Baru, Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan, diperoleh 37 jenis *wild edible plants* dari 22 famili yang dimanfaatkan sebagai pangan alternatif diantaranya ialah umbi-umbian, sayur-sayuran maupun buah-buahan.

Data selengkapnya disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Data *Wild Edible Plants* di Desa Pakis Baru, Nawangan, Pacitan Dikelompokkan Berdasarkan Kebutuhan

Makanan Pokok (Umbi – Umbian)

1 Nama Lokal	2 Nama Ilmiah	3 Famili	4 Bagian yang Dimanfaat-kan	5 Upaya Pengolahan
Uwi putih	<i>Dioscorea alata</i>	Dioscoreaceae	Umbi	Dikukus-dihidangkan dengan parutan kelapa
Katak	<i>Dioscorea pentaphylla L.</i>	Dioscoreaceae	Umbi	Dikukus-dihidangkan dengan parutan kelapa
Gadung	<i>Dioscorea hispida</i>	Dioscoreaceae	Umbi	Dikukus-dihidangkan dengan parutan kelapa
Suweg	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i>	Araceae	Umbi	Dikukus-dihidangkan dengan parutan kelapa / dikolak
Talas mbothe	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Araceae	Umbi	Dikukus-dihidangkan dengan parutan kelapa
Garut	<i>Maranta arundinacea</i>	Marantaceae	Umbi	Diparut-diambil patinya, kemudian diolah menjadi jenang / dibakar dandikonsumsi langsung
Sayuran / Lauk				
Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Tempuh wiyang	<i>Emilia sonchifolia</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Kenikir	<i>Cosmos caudatus cunth</i>	Asteraceae	Daun muda	Dikonsumsi mentah sebagai lalapan (trancam) / direbus-dijadikan sayur (urap)
Ketul	<i>Bidens Pilosa</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Getang	<i>Acmella paniculate</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Bribil	<i>Galinsoga parviflora</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Luntas	<i>Pluchea idica</i>	Asteraceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Lumbu	<i>Clocasia esculenta</i>	Araceae	Daun, batang dan umbi	Diolah menjadi sayur kuah santan
Jinten	<i>Eryngium foetidum</i>	Apiaceae	Daun muda	Ditumis, dijadikan bumbu masakan kuah
Kriyik	<i>Oenanthe sarmentosa</i>	Apiaceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Sembukan	<i>Paederia foetida</i>	Rubiaceae	Daun	Diolah bersama parutan kelapa (botok) / digoreng dengan campuran tepung galek (empleng).
Megkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Kremah	<i>Alternanthera sessilis</i>	Amaranthaceae	Daun muda	Direbus-dijadikan sayur (urap)
Kangkung merah	<i>Ipomoea aquatic</i>	Convolvulaceae	Daun muda	Ditumis
Jembak	<i>Nasturtium Microphyllum</i>	Brassicaceae	Daun dan batang	Dikonsumsi mentah sebagai lalapan, ditumis, direbus-dijadikan sayur bening / urap
Genjer	<i>Limnocharis Flava</i>	Alismataceae	Daun dan batang	Ditumis
Pokak	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Buah	Disangrai / digoreng / direbus-dijadikan sayur kuah

Katuk	<i>Sauropus androgynous</i>	Phyllanthaceae	Daun muda	santan / ditumis Sayur bening / ditumis
Bambu jawa (rebung)	<i>Schizostachyum brachycladum</i>	Gramineae	Bambu muda	Direbus-dijadikan sayur kuah santan / ditumis
Jamur barat	<i>Clitocybe nebularis</i>	Tricholomataceae	Daun dan batang	Diolah menjadi sayur santan / ditumis
Jamur kuping	<i>Auricularia auricula-judae</i>	Auriculariaceae	Daun	Ditumis
Pepaya jepang	<i>Cnidoscopus aconitifolius</i>	Euphorbiaceae	Daun muda	Ditumis
Lengkuas (rebung)	<i>Alpinia galangal</i>	Zingiberaceae	Lengkuas muda	Ditumis
Sirih cina	<i>Peperomia pellucida</i>	Piperaceae	Daun dan batang	Direbus-dijadikan sayur(urap), sayur bening / ditumis
Buah - Buah				
Ceplukan	<i>Physalis angulata L.</i>	Solanaceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna kuning)
Ranti Hitam	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna ungu kehitaman)
Senggani	<i>Melastoma candidium</i>	Melastomataceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna ungu kehitaman dan kulit buah terbuka)
Pari Joto	<i>Clidemia hirta</i>	Melastomataceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna ungu kehitaman)
Murbei hitam	<i>Morus nigra</i>	Moraceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna ungu kehitaman)
Gucen	<i>Rubus rosifolius</i>	Rosaceae	Buah	Dikonsumsi langsung (Buah masak berwarna merah)
Olahan Lain				
Cincau hijau	<i>Cyclea barbata</i>	Menispermaceae	Daun	Ditumbuk-dijadikan cincau, kemudian diolah menjadi dawet

Pembahasan

Hasil pengamatan di lapangan, terlihat bahwa *wild edible plants* yang paling banyak dimanfaatkan secara berturut-turut adalah sayuran (24 spesies), umbi-umbian dan buah-buahan masing masing (6 spesies) dan olahan lain berupa cincau (1spesies) (**Tabel 1.**). Keberagaman spesies *wild edible plants* cukup tinggi menunjukkan bahwa Desa Pakis Baru memiliki potensi sumber daya alam melimpah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan alternatif. Pangan alternatif adalah jenis makanan atau sumber gizi yang dapat digunakan sebagai pengganti atau pelengkap dari makanan pokok (Rismaya et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Julung et al. (2021) yang meyakini

bahwa kawasan pedesaan dengan kekayaan flora yang tinggi umumnya memiliki potensi sumber pangan alternatif beragam. Dari pemanfaatan keberagaman ini, masyarakat dapat mengembangkan strategi pangan yang bervariasi dan berkelanjutan.

Dominasi sayur-sayuran sebagai kategori *wild edible plants* yang dimanfaatkan menunjukkan bahwa masyarakat Desa Pakis Baru memiliki kesadaran akan pentingnya gizi seimbang dan mengkonsumsi makanan yang sehat untuk menjaga kesehatan. Kesadaran akan pentingnya asupan sayur merupakan hal yang sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Mengonsumsi sayur-sayuran secara teratur dapat memberikan

berbagai manfaat kesehatan, termasuk memperkuat sistem kekebalan tubuh, menjaga kesehatan jantung, mengurangi risiko obesitas, dan membantu dalam menjaga berat badan yang sehat. Selain itu, sayur-sayuran juga kaya akan serat, vitamin, dan mineral yang diperlukan untuk fungsi tubuh yang optimal (Kemenkes, 2014).

Pengetahuan dan pengalaman masyarakat Desa Pakis Baru dalam memanfaatkan *wild edible plants* sebagai sumber pangan alternatif adalah contoh pentingnya kearifan lokal. Kearifan lokal merupakan pengetahuan dan praktik yang dikembangkan oleh masyarakat lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan (Njatrijani, 2018). Kearifan lokal sering kali bersifat sangat relevan dan penting dalam konteks lokal, karena telah terbukti mampu menghadapi tantangan lingkungan dan sosial yang unik bagi masyarakat tersebut. Kearifan lokal mencerminkan cara masyarakat beradaptasi dengan lingkungan mereka dan menciptakan solusi-solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Oleh karena itu, pengakuan dan pemanfaatan kearifan lokal dapat menjadi bagian integral dari upaya pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.

Keberagaman *Wild Edible Plants* jenis umbi-umbian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 spesies *wild edible plants* jenis umbi yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Pakis Baru sebagai alternatif makanan pokok. *Wild edible plants* yang teridentifikasi mayoritas tumbuh secara liar di pekarangan rumah warga, terutama apabila pekarangan terbuka dan memiliki lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhannya yaitu mempunyai struktur tanah yang lembab dan subur. Keenam spesies tersebut adalah uwi putih (*Dioscorea alata*), uwi katak (*Dioscorea pentaphylla* L.), gadung (*Dioscorea hispida*), suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*), talas mbothe (*Xanthosoma sagittifolium*), dan garut (*Maranta arundinacea*) (**Gambar 1-6**).

Umbi-umbian merupakan kelompok pangan sumber karbohidrat potensial yang banyak terdapat di Indonesia. Mengonsumsi umbi-umbian dapat mendukung pemenuhan kebutuhan zat gizi berdasarkan konsep gizi

seimbang melalui konsumsi makanan yang beragam sekaligus sebagai pangan alternatif pengganti beras (Sibuea et al., 2014). Umbi-umbian umumnya mengandung pati sebagai sumber utama karbohidrat. Pati adalah polimer glukosa yang merupakan sumber energi penting bagi tubuh manusia (Nangin & Sutrisno, 2015).



Gambar 1. Uwi putih (*Dioscorea alata*)



Gambar 2. Uwi katak (*Dioscorea pentaphylla* L.)



Gambar 3. Gadung (*Dioscorea hispida*)



Gambar 4. Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*)



Gambar 5. Talas mbothe (*Xanthosoma sagittifolium*)



Gambar 6. Garut (*Maranta arundinacea*)

Uwi merupakan tumbuhan dari famili Dioscoreaceae, terbagi atas beberapa spesies diantaranya uwi putih, uwi katak, dan gadung. Kandungan karbohidrat umbi uwi relatif tinggi mencapai 72.6-80.2 % dari berat keringnya (Ajiid *et al.*, 2022). Selain karbohidrat, umbi uwi juga mengandung komponen bioaktif seperti polifenol, dioscorin, dioscin, allantoin, kolin, dan diosgenin. Polifenol bermanfaat sebagai antibakteri (membantu melawan infeksi), antiradang (mengurangi peradangan dalam tubuh), dan aktivitas antimutagenik (membantu melindungi DNA dari kerusakan yang dapat menyebabkan kanker). Dioscorin berfungsi sebagai penghambat radikal bebas, membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan oksidatif. Stres oksidatif yang berkurang dapat membantu menjaga kesehatan pembuluh darah dan dapat berkontribusi pada penurunan tekanan darah sehingga memberikan efek antihipertensi (Chandrasekara & Kumar, 2016).

Uwi putih adalah salah satu spesies uwi yang pemanfaatannya belum optimal. Komposisi kimia uwi putih meliputi 77.75% air, 16.82% pati, 2.05% protein, 0.01% lemak dan 0.83% abu (Harzau & Estiasih, 2013). Selain berpotensi sebagai makanan alternatif, uwi putih juga diketahui memiliki beberapa manfaat kesehatan. Uwi putih mengandung lendir kental yang terdiri

dari glikoprotein dan polisakarida larut air. Polisakarida larut air (PLA) merupakan jenis serat pangan larut air, bersifat hidrokoloid yaitu bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah dan kolesterol (Munawaroh, *et al.*, 2018).

Kandungan gizi pada umbi gadung tidak kalah bersaing dibandingkan dengan umbi-umbi jenis lain (Pratiwi, 2016). Umbi gadung termasuk umbi yang tinggi akan karbohidrat dan memiliki senyawa bioaktif diantaranya yaitu dioscorin, diosgenin, dan Polisakarida Larut Air (PLA). Nutrisi yang terkandung dalam umbi gadung terdiri atas karbohidrat 23.2%, protein 2.1%, lemak 0.2%, dan air 73.5% serta kalsium besi 0.6 mg/100g, 20.0 mg/100g dan fosfor 69.0 mg/100g (Wulandari *et al.*, 2017; Luthfi *et al.*, 2012). Akan tetapi, mengonsumsi umbi gadung harus melewati tahap pengolahan yang benar karena kandungan asam sianida gadung dapat mengakibatkan keracunan (Pramitha *et al.*, 2017). Upaya pengolahan oleh masyarakat Desa Pakis Baru yaitu merendam umbi gadung dengan abu sekam padi selama kurang lebih 24 jam untuk mempercepat pelepasan sianida, kemudian mencuci bersih dan mengukus umbi gadung (Hasil wawancara: Sikam, 2024).

Wild edible plants jenis umbi-umbian yang paling sering dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Pakis Baru ialah spesies suweg dan talas mbothe. Keunggulan umbi suweg diantaranya ialah mempunyai kandungan karbohidrat relatif tinggi (83,7%) dengan kadar lemak yang rendah (0,7%) sehingga umbi suweg cocok dijadikan sebagai bahan pangan sumber energi (Wahdini *et al.*, 2014). Ditinjau dari segi komposisinya setiap 100 g suweg mengandung karbohidrat 15.7 g, protein 1.0 g, lemak 0.1 g, kalsium 62 mg. besi 4.2 g, thiamine 0.07 mg serta asam askorbat 5 mg. Suweg merupakan jenis umbi-umbian yang prospek untuk dikembangkan menjadi tepung karena memiliki presentasi pati sebesar 18.44 % (Waisnawi *et al.*, 2019).

Kandungan nilai gizi dalam 100 g talas mbothe / kimpul ialah 23.70 karbohidrat, 1.90 protein, dan 0.20 lemak (Zulmalisa, 2020). Salah satu kunggulan dari talas mbothe yaitu terdapat kandungan senyawa bioaktif berupa senyawa diosgenin. Senyawa diosgenin mempunyai manfaat sebagai antikanker, memiliki efek hipoglikemik, dan menghambat proliferasi sel (Jatmiko & Estiasih, 2013). Keunggulan lain adalah pati umbi talas mbothe mudah untuk

dicerna, karena mengandung amilosa dalam jumlah yang cukup banyak berkisar 20-25 % dengan ukuran granula pati yang relatif kecil. Selain itu, talas mbothe juga bebas gluten, sehingga makanan yang dihasilkan dari olahan umbi talas mbothe dapat dikonsumsi oleh individu yang alergi terhadap gluten (Koswara, 2014).

Garut adalah tanaman herba yang dapat bertahan hidup sepanjang tahun, memiliki akar berbentuk silinder serta umbinya mengandung karbohidrat, serat, dan zat tepung yang cukup tinggi (Valencia *et al.*, 2014). Karbohidrat utama berupa pati resisten, sehingga umbi garut memiliki indeks glikemik relatif rendah (Lestari *et al.*, 2017). Indeks glikemik adalah tingkat kecepatan peningkatan gula darah yang diakibatkan oleh makanan yang dikonsumsi (Diyah *et al.*, 2016). 100 g tepung garut mengandung 271 kkal, 13,39 karbohidrat, 4,24 g protein, 0,2 g lemak, 454 mg kalium, 98 mg fosfor, 2,22 mg besi, 0,143 mg vitamin B1, 0,059 vitamin B2, 1,693 mg vitamin B3, dan 0,266 mg vitamin B6 (Supriati dan Tambunan, 2016). Sebagian besar penyusun karbohidrat umbi garut adalah pati dengan kandungan 19,40 – 20,96%. Pati garut cenderung memiliki rantai molekul pendek dan cabang lebih sedikit sehingga mudah dicerna. Enzim pencernaan dapat dengan lebih efisien memecah pati garut menjadi gula sederhana karena strukturnya yang lebih sederhana, yang kemudian dapat diserap oleh tubuh (Setyaningrum & Adi, 2022).

Umbi garut juga memiliki senyawa bioaktif yang dinilai baik untuk penderita diabetes melitus. Tepung garut memiliki kandungan 2,16 mg/100g diosgenin, 3,98% polisakarida larut air, 1,49% serat pangan tidak larut air, dan 1,12% serat larut air (Yogananda & Estiasih, 2016). Salah satu senyawa hidrokoloid yang dapat meningkatkan viskositas pencernaan adalah polisakarida larut air (Estiasih *et al.*, 2012). Upaya pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Pakis Baru ialah dengan diambil patinya untuk kemudian dijadikan olahan makanan yaitu jenang garut. Jenang garut dapat memberikan efek dingin didalam perut setelah mengkonsumsinya. Jenang garut biasa dikonsumsi masyarakat setempat untuk meredakan sakit perut yang diakibatkan asam lambung (Hasil wawancara: Prihatin, 2024). Hal ini sejalan dengan penelitian Lailli *et al.* (2020)

yang menyebutkan bahwa kandungan polisakarida dalam umbi garut dipercaya dapat berikatan dengan area mukosa lambung sehingga mampu meningkatkan kemampuan pati garut dalam membentuk lapisan pelindung pada dinding lambung.

Pengolahan utama umbi-umbian liar di Desa Pakis Baru adalah dengan cara dikukus. Cara pengolahan ini relatif sederhana dan mudah dilakukan oleh masyarakat. Ubi-umbian yang dikukus kemudian dihidangkan dengan parutan kelapa untuk menambah cita rasa. Triani *et al.* (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa proses pengukusan berpengaruh terhadap kandungan nutrisi dan antioksidan yang terdapat dalam umbi. Umbi yang diolah dengan cara dikukus dinilai memiliki kandungan nutrisi dan antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan umbi tanpa melewati proses pengolahan. Selain itu, mengolah umbi sebelum dikonsumsi juga merupakan usaha yang dilakukan dalam upaya *safety food*.

Keberagaman jenis tumbuhan liar sayur-sayuran

Wild edible plants yang dimanfaatkan sebagai sayuran atau lauk terdiri dari 24 spesies (**Gambar 7-30**) yakni Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*), Tempuh wiyang (*Emilia sonchifolia*), Kenikir (*Cosmos caudatus cunth*), Ketul (*Bidens Pilosa*), Getang (*Acmella paniculate*), Bribil (*Galinsoga parviflora*), Luntas (*Pluchea idica*), Lumbu (*Clocasia esculenta*), Jinten (*Eryngium foetidum*), Kriyik (*Oenanthe sarmentosa*), Sembukan (*Paederia foetida*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Kremah (*Alternanthera sessilis*), Kangkung merah (*Ipomoea aquatic*), Jembak (*Nasturtium Microphyllum*), Genjer (*Limnocharis flava*), Pokak (*Solanum torvum*), Katuk (*Sauropus androgynous*), Rebung (Bambu Jawa) (*Schizostachyum brachycladum*), Jamur barat (*Clitocybe nebularis*), Jamur kuping (*Auricularia auricula-judae*), Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*), Rebung Lengkuas (*Alpinia galanga*) dan Sirih Cina (*Peperomia pellucida*).

Keseluruhan spesies *willd edible plants* jenis sayur-sayuran tersebut terbagi dalam 16 famili. Famili yang paling banyak dijumpai adalah Asteraceae sejumlah 7 spesies. Famili Asteraceae dikenal dengan kandungan antioksidan yang tinggi (Budiarti *et al.*, 2019).

Diantara banyaknya tumbuhan liar sayur-sayuran yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Pakis Baru, beberapa spesies mungkin menjadi sayuran favorit selain karena rasanya yang cukup cocok di lidah juga karena mempunyai kandungan yang baik untuk kesehatan, diantaranya katuk dan papaya jepang.



Gb. 7. Sintrong
(*C. crepidioides*)



Gb. 8. Tempuh wiyang
(*Emilia sonchifolia*)



Gb. 9. Kenikir
(*C. caudatus cunth*)



Gb. 10. Ketul
(*Bidens Pilosa*)



Gb. 11. Getang
(*Acmella paniculate*)



Gb. 12. Bribil
(*Galinsoga parviflora*)



Gb. 13. Luntas
(*Pluchea idica*)



Gb. 14. Lumbu
(*Clocasia esculenta*)



Gb. 15. Jinten
(*Eryngium foetidum*)



Gb. 16. Kriyik
(*Oenanthe sarmentosa*)



Gb. 17. Sembukan
(*Paederia foetida*)



Gb. 18. Mengkudu
(*Morinda citrifolia*)



Gb. 19. Kremah
(*Alternanthera sessilis*)



Gb. 20. Kangkung
(*Ipomoea aquatic*)



Gb.21. Jembak
(*N. Microphyllum*)



Gb.22. Genjer
(*Limnocharis flava*)



Gb. 23. Pokak (*Solanum torvum*)





Gb. 24. Katuk
(*Sauropus androgynous*)



Gb. 25. Jamur Barat
(*Clitocybe nebularis*)



Gb. 26. Rebung (Bambu Jawa)
(*Schizostachyum brachycladum*)



Gb. 27. Jamur kuping
(*A. auricula-judae*)



Gb.28. Pepaya Jepang
(*C. aconitifolius*)



Gb. 29. Rebung Lengkuas
(*Alpinia galanga*)



Gb. 30. Sirih Cina

(*Peperomia pellucida*)

Daun katuk mengandung vitamin A, B, C, K, dan pro vitamin A (betakaroten), kalsium, fosfor, zat besi dan serat, serta berfungsi sebagai antioksidan. Daun katuk juga mempunyai kandungan steroid dan polifenol yang dapat meningkatkan kadar prolaktin. Prolaktin ialah hormon yang bertanggungjawab untuk memperlancar produksi ASI. Kandungan kimia dalam daun katuk berkhasiat untuk meningkatkan efektivitas vitamin C, antiinflamasi, mencegah keropos tulang, dan sebagai antibiotik alami (Syahadat & Siregar, 2020).

Daun pepaya jepang memiliki manfaat dalam berbagai aktivitas farmakologi sebagai sumber antioksidan, antidiabetik, melindungi dari kerusakan hati (hepatoprotektif), hipoglikemik, antiinflamasi, dan antibakteri (Sánchez-Hernández *et al.*, 2017). Daun pepaya jepang diketahui mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, florotanin, tanin, oksalat, glikosida sianogenik, dan steroid antrakuinon (Jiménez-Aguilar & Grusak, 2015). Berdasarkan hasil penelitian Kuri-García & Guzmán (2017) dalam *Journal of Medicinal Plants Research*, kandungan nutrisi dalam 100 gram daun pepaya jepang segar adalah 85 ml air, 5,7 gram protein, 11,4 mg zat besi, 39 mg fosfor, 199 mg kalsium, 217 mg fosfor, dan 165 mg vitamin. Kandungan zat besi dalam daun pepaya Jepang dua kali lebih tinggi dari bayam yang hanya 5,7 mg per 100 g. Demikian pula vitamin C yang terkandung dalam daun pepaya jepang lebih tinggi dibandingkan bayam (Kuri-García & Guzmán, 2017).

Kandungan vitamin C dan zat besi yang tinggi pada daun pepaya jepang tentunya memiliki pengaruh yang baik dalam membantu penyerapan zat besi ke dalam tubuh. Daun pepaya jepang mengandung sianida, oleh sebab itu pengolahan yang tepat sangat diperlukan untuk mengurangi resiko kesehatan yang ditimbulkan. Lama perebusan yang disarankan berdasar penelitian Arza (2023) ialah 5-10 menit untuk meminimalisir hilangnya kandungan zat besi yang terlalu banyak. Rentang waktu tersebut juga sudah cukup untuk menghilangkan kandungan sianida pada daun pepaya jepang.

Masyarakat Desa Pakis Baru memanfaatkan tumbuhan liar sayur-sayuran dengan berbagai cara pengolahan. Beberapa cara

yang umum digunakan adalah:

- **Lalap** : Sayuran dikonsumsi langsung atau dimakan mentah dengan sambal maupun bumbu lainnya.
- **Direbus**: Sayuran direbus dan dijadikan urap, sayur, kuah santan, atau ditumis.
- **Dibotok**: Sayuran dicampur dengan kelapa parut dan bumbu, kemudian dibungkus daun pisang dan dikukus.
- **Sayur bening**: Sayuran direbus dengan air dan bumbu hingga matang.

Keberagaman jenis tumbuhan liar buah

Wild edible plants jenis buah-buahan yang seringkali dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Pakis Baru terdiri dari 6 spesies (**Gambar 31-36**) yaitu Ceplukan (*Physalis angulata L.*), Ranti Hitam (*Solanum nigrum*), Senggani (*Melastoma candidium*), Pari Joto (*Clidemia hirta*), Murbei hitam (*Morus nigra*), dan Gučen (*Rubus rosifolius*).



Gb. 31. Ceplukan (*Solanum nigrum*)



Gb. 32. Ranti Hitam (*Physalis angulata L.*)



Gb. 33. Senggani (*Melastoma candidium*)



Gb. 34. Pari Joto (*Clidemia hirta*)



Gb.35. Murbei hitam



Gb. 36. Gučen

(*Morus nigra*) (*Rubus rosifolius*)

Semua spesies buah tersebut masing-masing mempunyai kandungan nutrisi yang baik untuk kesehatan tubuh. Beberapa diantaranya berpotensi sebagai tumbuhan obat dan dipercaya dapat menyembuhkan penyakit. Selain itu, tumbuhan buah yang dianggap liar di lokasi penelitian, ternyata di daerah lain sudah dikembangkan menjadi tanaman budidaya dan bernilai ekonomis yang tinggi yakni buah Ceplukan (*Physalis angulata L.*) dan Senggani (*Melastoma candidium*). Ceplukan mengandung nutrisi tinggi dan antioksidan. Buah ceplukan mengandung vitamin A, B, C, B karoten, fosfor dan zat besi, juga merupakan sumber yang baik untuk provitamin A serta mengandung beberapa vitamin B kompleks. Kandungan lain yaitu serat (4.8 %), protein (0.3%), dan fosfor (55%) (Calvin, 2022). Menurut penelitian (Jyothibasus & Venkata, 2014), Ceplukan mengandung berbagai komponen aktif seperti *physalins*, *withanolides*, *phytosterols*, dan asam lemak tak jenuh seperti asam linoleat dan asam oleat.

Komponen-komponen ini memberikan sifat antioksidan dan hipokolesterolemik, yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Menurut beberapa sumber di internet, buah ceplukan hanya dijual di supermarket dengan harga puluhan hingga ratusan ribu rupiah karena eksistensinya yang cukup jarang dan susah untuk dibudidayakan. Akan tetapi pengetahuan masyarakat tentang harga jual buah ceplukan, pendistribusian, hingga akses teknologi yang masih sangat minim menjadikan masyarakat Desa Pakis Baru belum dapat mengembangkan budidaya buah Ceplukan, sehingga tumbuhan Ceplukan sampai saat ini tetap hanya menjadi tumbuhan liar atau gulma yang tumbuh secara liar di pekarangan warga.

Buah Senggani memang belum begitu populer seperti buah-buahan lainnya, tetapi juga memiliki potensi nutrisi yang tidak boleh diabaikan. Buah Senggani mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan tanin yang bersifat sebagai antibakteri (Septiani, 2020). Senyawa alkaloid, flavonoid, dan tanin telah dikenal memiliki aktivitas antibakteri yang kuat karena dapat mengganggu pertumbuhan bakteri dengan berbagai mekanisme, termasuk mengganggu pembelahan sel bakteri, menghambat sintesis dinding sel, atau mengganggu proses metabolisme bakteri. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian Larahmah *et al.*, (2019) bahwa buah *Melastoma candidum* kaya akan antioksidan seperti flavonoid dan polifenol yang dapat membantu melawan radikal bebas dalam tubuh, menjaga kesehatan sel, dan mengurangi risiko penyakit degeneratif seperti kanker dan penyakit jantung. Buah Senggani juga diyakini dapat dimanfaatkan sebagai obat diare, bisul, keputihan pada wanita, cacangan pada anak-anak serta luka bakar (Sapitri *et al.*, 2020). Meskipun buah Senggani belum begitu populer, dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat kesehatannya, diharapkan buah ini dapat mendapatkan perhatian yang lebih besar di kalangan masyarakat.

Potensi tumbuhan liar daun untuk cincau

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cincau hijau (*Cyclea barbata*) (**Gambar 37**) dari famili Menispermaceae memiliki potensi sebagai bahan baku pembuatan cincau. Masyarakat Desa Pakis Baru telah mengenal tumbuhan Cincau hijau sejak lama dan meyakini bahwa tumbuhan ini memiliki khasiat untuk mengobati sakit perut atau lambung, radang, demam, panas dalam, serta dapat menurunkan tekanan darah. Pengetahuan tersebut sesuai dengan penelitian (Santi *et al.*, 2017) bahwa daun Cincau hijau mengandung klorofil, serta beberapa senyawa bioaktif polifenol, saponin, flavonoid dan lemak. Keempat komponen tersebut secara umum dikenal sebagai antioksidan, antikanker, dan antiinflamasi.



Gb. 37. Cincau Hijau (*Cyclea barbata*)

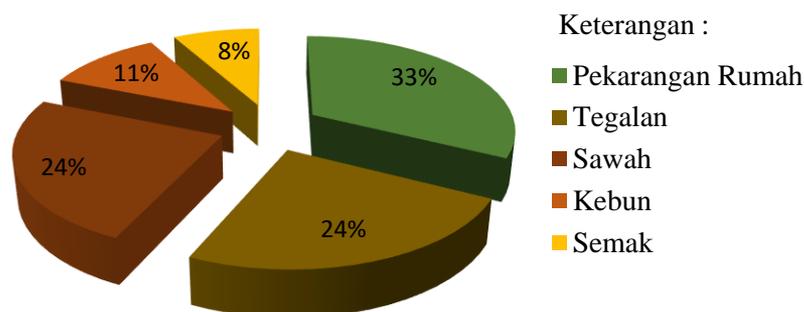
Upaya pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat desa yaitu dengan menumbuk daun-

daun cincau tersebut sampai halus, ditambahkan air matang, diaduk, kemudian disaring untuk memisahkan ampasnya lalu tuang air daun cincau di ember atau cetakan. Ketika sudah membeku cincau siap untuk diolah atau disajikan bersama santan kelapa dan gula merah. Olahan ini biasa dinamakan degan dawet cincau (Hasil wawancara: Wartini, 2024).

Pemanfaatan *wild edible plants* sebagai sumber pangan alternatif menunjukkan pentingnya diversifikasi pangan. Diversifikasi pangan adalah upaya untuk meningkatkan variasi makanan yang dikonsumsi masyarakat. Hal ini penting untuk menjaga kesehatan dan ketahanan pangan masyarakat pada umumnya. Diversifikasi pangan tidak hanya mempengaruhi pola konsumsi pangan, tetapi juga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan diversifikasi ini, masyarakat tidak hanya mengandalkan beras sebagai pangan pokok, tetapi juga dapat beralih ke sumber pangan lain yang lebih beragam (Sudrajat, 2023).

Habitat Wild Edible Plants

Masyarakat Desa Pakis Baru memperoleh *wild edible plants* dari berbagai habitat. Beberapa tumbuhan dapat ditemukan di pekarangan rumah, tegalan, sawah, kebun dan semak. Tumbuhan yang diperoleh dari pekarangan rumah sebanyak 32.4 % diantaranya uwi putih, uwi katak, gadung, suweg, garut, kenikir, luntas, lumbu, katu, sirih cina, ceplukan dan murbei. Sedangkan yang berasal dari tegalan sebesar 24.3 % yaitu talas mbothe, sembukan, megkudu, pokak, jamur barat, pepaya jepang, rebung lengkuas, senggani dan ranti. Tumbuhan liar yang diperoleh dari habitat sawah sebanyak 24.3 % yakni sintrong, tempuh wiyang, ketul, getang, kriyik, kremah, kangkung merah, jembak, dan genjer. Adapun yang diambil dari kebun 10.9 % diantaranya rebung bambu jawa, jamur kuping dan cincau hijau. Beberapa tumbuhan juga ditemukan di semak-semak sebesar 8.1 % adalah jinten, pari joto dan gucen. Berikut adalah gambar diagram presentase habitat *wild edible plants* di Dusun Katosan, Desa Pakis Baru yang dimanfaatkan sebagai pangan alternatif oleh masyarakat setempat:



Gambar 38. Diagram Presentase Habitat *Wild Edible Plants* yang Dimanfaatkan Masyarakat Desa Pakis Baru Sebagai Pangan Alternatif

Wild edible plants yang diperoleh di pekarangan rumah, tegalan maupun sawah tersebut sebagian besar merupakan tumbuhan gulma, yaitu tumbuhan yang tumbuh pada tempat dimana keberadaannya tidak dikehendaki karena dianggap mengganggu tanaman budidaya. Akan tetapi disisi lain tumbuhan gulma juga memiliki beberapa manfaat diantaranya ialah sebagai penghasil bahan makanan yang lezat dan kaya akan nutrisi (Paiman, 2020).

Pengelompokan *wild edible plants* berdasar habitat pada diagram (gambar 38) merupakan gambaran secara umum dimana spesies tumbuhan liar biasanya paling banyak ditemukan. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan tumbuhan liar yang dimaksud dapat dijumpai di tempat lain. Beberapa spesies tumbuhan juga hanya dapat ditemukan secara musiman, sebagai contoh jamur barat biasanya hanya akan tumbuh ketika musim hujan tiba.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan diantaranya *Wild edible plants* yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Pakis Baru sebagai sumber pangan alternatif berjumlah 37 spesies dari 22 famili meliputi makanan pokok, sayuran maupun buah-buahan. Masyarakat mengolah *wild edible plants* dengan berbagai cara, seperti: direbus, dikukus, ditumis, dan dijadikan lalapan atau dikonsumsi secara langsung. Pemanfaatan tumbuhan liar menunjukkan pentingnya diversifikasi pangan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan gizi masyarakat dalam upaya memenuhi kebutuhan

nutrisi dan mengurangi ketergantungan pada sumber pangan utama. Pengetahuan dan tradisi masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan liar mencerminkan kearifan lokal yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Kearifan lokal ini merupakan aset penting untuk menjaga ketahanan pangan dan budaya masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh informan dan masyarakat Desa Pakis Baru pada umumnya yang terlibat dalam proses penelitian. Penulis juga mengucapkan terimakasih atas bimbingan, motivasi, *support*, dan bantuannya kepada Dr. Ratna Dewi Eskundari, M.Si. sebagai Pembimbing I dan Drs. Agus Purwanto, M.Pd. sebagai Pembimbing II sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dari awal hingga selesai.

Referensi

- Ajiid, M. D. S., Wulandari, S., Apriliyanti, F., Alamsyah, F., Fansuri, H., & Mojiono. (2022). *Profile of Yam Tubers (Dioscorea Spp.) and Its Potential In Food Products: A Mini Review. ARGOSAINS: Karya Kreatif Dan Inovatif*, 07 (1), 36–41. <https://doi.org/10.31102/agrosains.2022.7.1>
- Arza, Putri Aulia. (2023). *Pengaruh Lama Waktu Perebusan Terhadap Kandungan Zat Besi Dan Sianida Daun Pepaya Jepang (Cnidocolus Aconitifolius)*. *Darussalam Nutrition Journal*, November 2023, 7(2)

- 104-109. E-ISSN 2579-8618. DOI: 10.21111/dnj.v7i2.10742.
<https://orcid.org/0000-0001-5310-1540>
- Asmemare, K., Nitibaskara, T. U., & Lidiawati, I. (2015). *Potensi Etnobotani Masyarakat Desa Sekitar Hutan (Studi Kasus Di Desa Tamanjaya, Kecamatan Sumur, Kabupaten Pandeglang, Banten)* (Vol. 15, Issue 1).
- Budiarti, E., Batubara, E. & Ilmiawati, A. (2019). *Potensi Beberapa Ekstrak Tumbuhan Asteraceae sebagai Antioksidan dan Antiglikasi*. *Jurnal Jamu Indonesia* 4(3):103-111.
<https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.161>
- Calvin. (2022). *Analisis Fitokimia Ceplukan (Physalis Angulata L.) Dengan Lama Pengeringan Yang Berbeda*. *SKRIPSI*. <https://respository.uin-suska.ac.id/58833/2/SKRIPSI>
- Chandrasekara, A., & Kumar, T. J. (2016). *Roots and Tuber Crops as Functional Foods: A Review on Phytochemical Constituents and Their Potential Health Benefits*. In *International Journal of Food Science* (Vol. 2016). Hindawi Publishing Corporation.
<https://doi.org/10.1155/2016/3631647>
- Diyah, N. W. et al. (2016). *Evaluasi Kandungan Glukosa Dan Indeks Glikemik Beberapa Sumber Karbohidrat Dalam Upaya Penggalan Pangan Ber-Indeks Glikemik Rendah*. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 3(2), p. 67. Doi: 10.20473/jfiki.v3i22016.67-73.
- Estiasih, T., Sunarharum, W. B. & Suwita, I. K. (2012). *Efek Hiproglikemik Polisakarida Larut Air Gambili (Dioscorea esculenta) yan Diekstrak dengan Berbagai Metode*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 23(1), pp. 1–8.
- Harzau, H., & Estiasih, T. (2013). *Characteristics Cookies White Water Yam Tuber Inferior (Study on Proportion White Water Yam Tuber Flour: Corn Starch and Level of Margarine Addition)* (Vol. 1, Issue 1).
- Jatmiko, G.P., & Estiasih, T. (2013). *Mie Dari Umbi Kimpul (Xanthosoma Sagittifolium): Kajian Pustaka [In Press April 2014]*. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri* , 2 (2), 127–134. Diambil dari <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/45>
- Jiménez-Aguilar, D. M., & Grusak, M. A. (2015). *Evaluation of minerals, phytochemical compounds and antioxidant activity of Mexican, Central American, and African green leafy vegetables*. *Plant foods for human nutrition*, 70, 357-364.
- Julung, H., Ege, B., Supiandi, M. I., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2021). *Identification of Food Crops Cultivated in the Dayak Jangkang Tribe, Dusun Kobang, Jangkang Benua Village, Indonesia*. *Proceeding Biology Education Conference*, 18(1).
- Jyothibasu, T & R.K. Venkata. (2014). *Pharmacological Review On Physalis Species: A Potential Herbal Cure-All*. *World Journal Of Pharmaceutical*.
- Kemenkes. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang*.
- Koswara. (2014). *Teknologi Pengolahan Umbi-Umbian Bagian 1: Pengolahan Umbi Talas*. Seafast Center, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor.
- Kuri-García, A., & Guzmán, S. H. (2017). *Phenolic profile and antioxidant capacity of Cnidocolus chayamansa and Cnidocolus aconitifolius: A review*. *Journal of Medicinal Plants Research*, 11(45), 713-727.
- Lailli, V., Bachri, M. S., & Widyaningsih, W. (2020). *The Gastroprotective Effects Of arrowroot Tuber Starch (Maranta arundinacea L.) On Ethanol-Induced Gastric Damages In Rats*. *Pharmaciana*, 10(1), 35.
<https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v10i1.12318>
- Larahmah, J., Harahap, H.A., Pasaribu, L.Y. & Batubara, M.S. (2019). *Uji Kandungan Kimia Ekstrak Buah Ramunting (Melastoma Malabathricum L) Sebagai Upaya Untuk Menghasilkan Pewarna Tekstil*. *Tapanuli Selatan: Prodi Pendidikan Biologi*.
<http://dx.doi.org/10.31604/eksakta.v4i2.104-109>
- Lestari, L. A., Huriyati, E. and Marsono, Y. (2017). *The development of low glycemic index cookie bars from foxtail millet*

- (*Setaria italica*), arrowroot (*Maranta arundinacea*) flour, and kidney beans (*Phaseolus vulgaris*). *Journal of Food Science and Technology*, 54(6), pp. 1406–1413. Doi: 10.1007/s13197-0172552-5.
- Luthfi, A., Wijaya, A., Murwono, I. R. P. D., Kimia, J. T., Teknik, F., Diponegoro, U., Sudharto, J. P., & Fax, T. (2012). *Gadung Dengan Menggunakan Bahan Penyerap Abu*. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 1(1), 14–20.
- Munawaroh, P. S. S. J., Putri, W. D. R., & Hapsari, L. (2018). *Karakteristik Fries Uwi Putih (Dioscorea alata) Dengan Kajian Konsentrasi Kalsium Klorida dan Lama Blanching*. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 19 No. 1 (April, 2018) 33-42. FTP Universitas Brawijaya Malang: Teknologi Hasil Pertanian. <https://jtp.ub.ac.id>
- Nangin, D., & Sutrisno, A. (2015). *Enzim Amilase Pemecah Pati Mentah Dari Mikroba: Kajian Pustaka*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.3 No 3 p.1032-1039. FTP Universitas Brawijaya Malang: Teknologi Hasil Pertanian.
- Njatrijani, R. (2018). *Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang*. Gema Keadilan, Volume 5 edisi 1.
- Nurchayati, N. (2022a). *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2022*. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/knmipa/article/view/1740>
- Nurchayati, N. (2022b). *Wild Edible Plants Sebagai Pendukung Ketahanan Pangan Pada Masyarakat Desa Kebondalem Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi*. *SIMBIOSA*, 11(1), 36–47. <https://doi.org/10.33373/simbio.v11i1.4343>
- Paiman. (2020). *Gulma Tanaman Pangan* (Yudono P, Ed.; 1st ed.). UPY Press. Yogyakarta.
- Pramitha, AR, & Wulan, SN (2017). *Detoksifikasi Sianida Umbi Gadung (Dioscorea Hispida Dennst.) Dengan Kombinasi Perendaman Dalam Abu Sekam Dan Perebusan*. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5 (2). Diambil dari <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/530>
- Pratiwi, R. S. (2016). *Pemanfaatan Umbi Uwi Dan Umbi Gadung Sebagai Alternatif Media Potato Dextrose Agar (PDA) Untuk Pertumbuhan Jamur*. 23(45), 5–24.
- Prihatin (2024). "Garut dan Upaya Pengolahannya". Hasil wawancara pribadi, 10 Januari 2024, Katosan.
- Rismaya, R., & et al. (2023). *Pangan Alternatif* (R. Rismaya, Ed.). www.ut.ac.id
- Sánchez-Hernández, I., Barragán-Álvarez, C., Torres-Gonzalez, OR, & Padilla -Camberos, E. (2017). *Potensi nutraceutical dari Cnidioscolus aconitifolius*. *Jurnal Nutrisi dan Pertumbuhan ARC*, 3 (2), 27-30.
- Santi, I., Putra, B., & Wahyuni, S. (2017). *Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Cincau Hijau (Cyclea Barbata Miers) Sebagai Antiinflamasi Pada Tikus Putih Yang Diinduksi Karagen*. *As-Syifaa*, 09(01), 58–66.
- Sapitri, A., Lara, N., Sitorus, P. (2020). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Senduduk (Melastoma malabthricum L) Terhadap Eschericia coli dan Staphylococcus aureus*. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*. 6(2):139-152. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v6i2.1766>
- Setyaningrum, N. M. A., & Adi, A. C. (2022). *Kajian Literatur: Potensi Umbi Garut sebagai Pangan Alternatif untuk Penderita Diabetes Melitus*. Received: 16-04-2022, Revised: 17-06-2022, Accepted: 12-08-2022, Published: 01-12-2022. Universitas Airlangga: *Research Study*.
- Shofiyah, A., & Hakim, L. (2020). *Etnobotani Tanaman Pangan dari Hutan dan Pekarangan Rumah pada Masyarakat di Pemukiman Kondang Merak, Malang Selatan*. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 8(2), 98–105. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2020.008.02.05>
- Sholichah, L., & Alfidhdhoh, D. (2020). *Etnobotani Tumbuhan Liar Sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang*. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 25 (1), 111–117.

- Siboro, T. D. (2019). *Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan*. *JURNAL ILMIAH SIMANTEK*, Vol.3 No.1.
- Sibuea, S. M., Kardhinata, E. H., & Ilyas, S. (2014). *Identification and Inventory type of Tuberos crops that Potential as a Source of Alternative Carbohydrates in Serdang Bedagai Regency*. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 1408–1418.
- Septiani, S. 2020. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Senggani (Melastoma malabathricum L.) dan Ekstrak Buah Bit (Beta vulgaris L.)*. *KATALIS: Jurnal Penelitian Kimia dan Pendidikan Kimia*. <https://doi.org/10.33059/katalis.v3i2.3108>
- Sikam. (2024). "Gadung dan Upaya Pengolahannya". Hasil wawancara pribadi, 10 Januari 2024, Katosan.
- Sudrajat. (2023). *Diversifikasi dan Diferensiasi Pola Konsumsi Pangan Lokal di Desa Bleberan Playen*. *Majalah Geografi Indonesia*, 37(2), 92–103. <https://doi.org/10.22146/mgi.70636>
- Supriati, Y., & Tambunan, R. (2016). *Tanaman Garut (Maranta arundinacea L) sebagai Potensi Sumber Genetik untuk Ketahanan Pangan dan Kesehatan*. *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas*, (April).
- Syahadat, A., & Siregar, N. (2020). *Skrining Fitokimia Daun Katuk (Sauropus androgynus) Sebagai Pelancar ASI*. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*. Vol.5 No. 1 Juni 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.51933/health.v5i1.246>
- Valencia, G.A., Moraes, I.C.F., Lourenço, R.V., Habitante, M.Q.B., Sobral, P. J. A. (2014) 'Maranta (Maranta arundinacea L.) Starch Properties', in *Proceedings of the 2014 International Conference on Food Properties (ICFP2014)*. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Vesiano, L. (2017). *Perancangan Buku Instruksional Tumbuhan Liar Di Indonesia Sebagai Bahan Pangan*. <http://digilib.isi.ac.id/1350/>
- Wahdini A I, B. Susilo, R. Yulianingsih. 2014. *Uji Karakteristik Mi Instan Berbahan Dasar Tepung Terigu Dengan Substitusi Suweg Dan Mocaf*. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. 2(3):234-245.
- Waisnawi, P.A.G., Yusasrini, N.L.A., Ina, P.T.2019. *Pengaruh perbandingan tepung suweg (Amorphophallus campanulatus) dan tepung kacang hijau (Vigna radiate) terhadap karakteristik cookies*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(1), 48–56. <https://doi.org/10.24843/itepa.2019.v08.i01.p06>
- Wartini (2024). "Cincau Hijaut dan Upaya Pengolahannya". Hasil wawancara pribadi, 14 Januari 2024, Menur.
- Wildayati, T., Lovadi, I., & Linda, R. (2016). *Etnomedisin Penyakit Dalam pada Suku Dayak Tabun di Desa* (Vol. 4, Issue 3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v4i3.13222>
- Wulandari, C. A., Hersoelityorini, W., & Nurhidajah. (2017). *Pembuatan Tepung Gadung (Dioscorea hispida DENNST) Melalui Proses Perendaman Menggunakan Ekstrak Kubis Fermentasi*. *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, September, 423–430.
- Yogananda, O. and Estiasih, T. (2016). *Potensi Senyawa Bioaktif Umbi-umbian Lokal Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah: Kajian Puataka*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1), pp. 410–416.
- Zulmalisa, Z. 2020. *Penurunan Kadar Kalsium Oksalat Pada Umbi Talas Kimpul (Xanthosoma Sagittifolium (L.) Schott) Dan Umbi Talas Ungu (Colocasia Esculenta Linn) Secara Kimiawi*. http://etd.unsyiah.ac.id/index.php?p=show_detail&id=80499