

ETNOBIOLOGI TUMBUHAN PANGAN MASYARAKAT MELAYU DI KABUPATEN BELITUNG DALAM UPAYA PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERKELANJUTAN

DIMAS PRASAJA



**PROGRAM STUDI BIOLOGI TUMBUHAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Etnobiologi Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dalam Upaya Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Dimas Prasaja
G3603211004

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

DIMAS PRASAJA. Etnobiologi Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dalam Upaya Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan. Dibimbing oleh TATIK CHIKMAWATI, SULISTIJORINI, YOHANES PURWANTO dan NINA RATNA DJUITA.

Masyarakat Melayu Belitung memanfaatkan keanekaragaman tumbuhan pangan lokal sebagai mekanisme kemampuan bertahan diri sehingga terhindar dari masalah rawan pangan (kelaparan). Pemanfaatan spesies tumbuhan yang bermanfaat bagi Masyarakat Melayu tersimpan di berbagai tipe lahan dan berpotensi untuk dikembangkan, namun informasinya belum terangkum sebagai tumbuhan potensial pangan. Sebagian komoditas pangan di Kabupaten Belitung didatangkan dari luar daerah. Namun, pengalaman pemerintah daerah dengan pandemi COVID-19 telah mendorong masyarakat untuk meningkatkan diversifikasi produk pangan lokal. Data yang lengkap mengenai spesies yang dimanfaatkan dan karakteristik satuan lingkungan yang dikelola oleh masyarakat Melayu menjadi hal yang menarik untuk diteliti. Penelitian ini bertujuan mempelajari potensi keanekaragaman hayati tumbuhan sebagai sumber pangan melalui etnobotani dan studi populasi tumbuhan pangan dalam satuan lingkungan lokal pada masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung.

Data penelitian dikumpulkan dari lima kecamatan yaitu Membalong, Tanjung Pandan, Sijuk, Badau, dan Selat Nasik pada bulan Juli 2022 sampai Oktober 2023. Data dikumpulkan dari dua hingga tiga desa di setiap kecamatan. Informan kunci (IK) dipilih dari masyarakat asli Melayu di Kabupaten Belitung yang memahami sejarah masyarakat Melayu dan memiliki pengetahuan lokal dalam pengelolaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pangan seperti ketua adat, dukun kampung, dan tokoh masyarakat. Jumlah informan kunci pada penelitian ini sebanyak 5 orang yang terdiri atas tetua desa, ahli lokal, ahli budaya, dan pemuka agama. Responden (R) merupakan masyarakat asli Melayu di Kabupaten Belitung yang dalam kesehariannya menggunakan tumbuhan sebagai bahan pangan serta memiliki pengetahuan mengenai tumbuhan tersebut. Informan kunci dan responden dipilih dengan menggunakan metode *purposive* dan *snowball sampling*. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 97 orang. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan menghitung nilai kegunaan (*User Value/UV*), nilai kepentingan lokal (*Local User's Value Index/LUVI*), indeks nilai kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance/ICS*), dan indeks nilai penting tumbuhan (INP).

Analisis vegetasi dalam satuan lingkungan dilakukan untuk menganalisis karakteristik satuan lingkungan dan melihat kondisi populasi tumbuhan pangan secara kuantitatif pada lokasi penelitian. Pengambilan data kuantitatif untuk pekarangan, sawah, dan kebun menggunakan metode inventarisasi menyeluruh (pencacahan) dengan mendata seluruh spesies yang terdapat pada masing-masing satuan lingkungan tersebut. Pencacahan inventarisasi pekarangan dengan cara diambil jumlah cuplikan pekarangan sebanyak 15 sampai 20 pekarangan setiap desa, kemudian luas pekarangan total dan luas bangunan rumah diukur untuk mengetahui luas total pekarangan. Analisis vegetasi pada kawasan hutan dan kelekak menggunakan metode petak tunggal dengan penempatan petak pada satuan

lingkungan yang telah ditentukan. Ukuran petak contoh yang digunakan yaitu: (a) 2 m × 2 m untuk tingkat pertumbuhan semai; (b) petak berukuran 5 m × 5 m, untuk tingkat pertumbuhan pancang (diameter < 10 cm); (c) 10 m × 10 m untuk tingkat pertumbuhan tiang (diameter 10 - 19,9 cm); dan (d) adalah 20 m × 20 m untuk tingkat pertumbuhan pohon (diameter ≥ 20 cm). Data vegetasi dianalisis menggunakan perhitungan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) untuk memperoleh Indeks Nilai Penting (INP) spesies tanaman. Pengambilan sampel tumbuhan pangan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dilakukan untuk pembuatan koleksi herbarium pada spesies yang belum teridentifikasi di lapangan.

Keanekaragaman tumbuhan pangan bervariasi pada delapan tipe satuan lingkungan yang diteliti yaitu *rimba* (hutan primer), *bebak* (hutan sekunder), *kerangas bebak* (hutan kerangas), *kelekak*, pekarangan, kebun, *ume*, dan sawah. Keanekaragaman tumbuhan pangan tertinggi terdapat pada satuan lingkungan pekarangan (136 spesies yang termasuk dalam 57 famili), sedangkan keanekaragaman terkecil terdapat pada satuan lingkungan *ume* (sembilan spesies yang termasuk dalam tujuh famili). Tumbuhan pangan yang dimanfaatkan dapat dikelompokkan menjadi enam kategori pemanfaatan, yaitu buah-buahan, sayuran, bumbu, minuman, makanan tambahan, dan makanan pokok. Kategori pemanfaatan tertinggi untuk masing-masing satuan lingkungan adalah buah-buahan.

Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung memanfaatkan 189 spesies yang tergolong kedalam 60 famili tumbuhan sebagai bahan pangan. Spesies tumbuhan tersebut dikategorikan berdasarkan kelompok kegunaannya, yaitu sumber pangan pokok (satu spesies), sumber pangan tambahan meliputi: sayuran (39 spesies), buah-buahan (87), bumbu (40), sumber karbohidrat (14), dan minuman (8). Masyarakat cenderung lebih banyak memanfaatkan tumbuhan budidaya (140 spesies) dibandingkan tumbuhan non budidaya (39 spesies) dan tumbuhan semi-budidaya (10 spesies). Famili yang paling banyak dimanfaatkan adalah Myrtaceae, sedangkan famili lainnya yang banyak dimanfaatkan yaitu Zingiberaceae, Anacardiaceae, Fabaceae, Poaceae, Rutaceae, Solanaceae, Arecaceae, Phyllanthaceae, Moraceae, dan Sapindaceae.

Analisis nilai kegunaan menghasilkan tanaman *cabe* (*Capsicum annum* L.) sebagai spesies dengan nilai UV tertinggi di dua kecamatan, di Kecamatan Sujuk nilai UV *cabe* sebesar 3,59 dan di Kecamatan Membalong 2,67. Analisis indeks nilai pengguna lokal (LUVI) memperoleh padi (*Oryza sativa* L.) dan sahang (*Piper nigrum* L.) sebagai tumbuhan budidaya yang lebih penting. Analisis indeks kepentingan budaya menunjukkan tumbuhan pangan memiliki nilai ICS berkisar 9-74. *Kelapa* (*Cocos nucifera* L.) dan *padi* (*Oryza sativa* L.) merupakan tumbuhan budidaya yang memiliki nilai ICS tinggi. Kelapa memiliki beragam kegunaan terutama sebagai sumber pangan, seperti sumber sayur, buah, bumbu dan minuman. *Asam jawe* (*Tamarindus indica* L.) juga memiliki nilai ICS yang tergolong tinggi di lima kecamatan, dan *Sahang* (*Piper nigrum* L.), komoditi andalan di sektor perkebunan masyarakat Belitung, memiliki nilai ICS relatif tinggi di empat kecamatan.

Keanekaragaman spesies tumbuhan pangan dan keberagaman satuan lingkungan merefleksikan bahwa masyarakat Melayu Belitung memiliki kemandirian dalam upaya ketahanan pangan. Namun, masyarakat harus menghadapi berbagai tantangan seperti alih fungsi lahan, deforestasi, dan



perubahan pola konsumsi ke arah pangan modern, yang menjadi ancaman bagi keberlanjutan pemanfaatan tumbuhan pangan di Kabupaten Belitung.

Masyarakat Melayu Belitung telah menerapkan pelestarian berbasis kearifan lokal melalui penjagaan habitat, perlindungan varietas, pola tanam dan panen tradisional, serta keberlanjutan tradisi pemanfaatan tumbuhan. Penelitian ini juga menyusun strategi konservasi dan pengelolaan tumbuhan secara berkelanjutan berdasarkan nilai kepentingan lokal (LUVI) dan tingkat ketersediaan di alam (INP). Rekomendasi yang diajukan meliputi: (1) Melindungi habitat dan mempertahankan jenis, yaitu *kumbek* (*Aleurites moluccanus*), jeruk kunci (*Citrus x microcarpa*), durian (*Durio zibethinus*), asam kandis (*Garcinia parvifolia*), sahang (*Piper nigrum*), karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*), iding-iding (*Stenochlaena palustris*); (2) Membudidayakan tanaman bernilai lokal tinggi namun populasinya terbatas, seperti bayam (*Amaranthus hybridus*), jambu monyet (*Anacardium occidentale*), asam putaren (*Garcinia dioica*), sagu (*Metroxylon sagu*), dan terong asam (*Solanum virginianum*); (3) Mengkaji dan mengembangkan jenis yang melimpah namun bernilai guna rendah, seperti manggis (*Garcinia mangostana*), nibong (*Oncosperma tigillarum*), rotan nangak (*Calamus melanochaetes*), lengkuas (*Alpinia galanga*), dan cekok manis (*Phyllanthus androgynus*); dan (4) Pengembangan dan budidaya lebih lanjut pada spesies dengan ketersediaan rendah hingga sedang, seperti urisan (*Bouea oppositifolia*), pakis haji (*Cycas rumphii*), dan rukam (*Flacourtia jangomas*).

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar kebijakan Pemerintah Kabupaten Belitung dalam menjaga keberlanjutan sistem tumbuhan pangan masyarakat Melayu yang merupakan hasil interaksi yang kompleks antara aspek ekologis, sosial budaya, ekonomi, dan kelembagaan dalam suatu sistem sosioekologi yang saling berkaitan. Keberagaman hayati lokal, penerapan sistem agroforestri, serta pemanfaatan pengetahuan tradisional menjadi fondasi utama dalam menjaga stabilitas ekosistem, ketahanan pangan, dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Selain berfungsi sebagai sumber pangan dan ekonomi, sistem pangan lokal juga mencerminkan kuatnya nilai budaya, modal sosial, serta kemampuan adaptasi masyarakat terhadap perubahan lingkungan dan tekanan ekonomi. Strategi pembangunan berkelanjutan yang integratif memerlukan adanya penguatan melalui agroforestri, konservasi biodiversitas lokal, pemberdayaan ekonomi masyarakat, serta pelestarian pengetahuan tradisional agar sistem pangan lokal masyarakat Melayu Belitung tetap mampu mendukung ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat di masa mendatang.

Kata kunci: Etnobotani, etnoekologi, indeks kepentingan budaya, indeks nilai penting, kearifan lokal, tumbuhan pangan

SUMMARY

DIMAS PRASAJA. Ethnobiology of Food Plants of the Malay Society in Belitung Regency in Efforts for Sustainable Natural Resource Management. Supervised by TATIK CHIKMAWATI, SULISTIJORINI, YOHANES PURWANTO and NINA RATNA DJUITA.

The Belitung Malay society use the diversity of local food plants as a survival mechanism to avoid food insecurity. The utilization of useful plant species by the Malay people is found across various land types and has development potential, but information on potential food plants has not been summarized. Many food commodities in Belitung Regency are imported from outside the region. However, the local government's experience with the COVID-19 pandemic has encouraged the society to increase the diversification of local food products. Comprehensive data on the species utilized and the characteristics of environmental units managed by the Malay society is interesting to study. This study aims to examine the potential of plant biodiversity as a food source through ethnobotany and food plant populations in local environmental units by the Malay society in Belitung Regency.

Data was collected from five districts: Membalong, Tanjung Pandan, Sijuk, Badau, and Selat Nasik in July 2022 until October 2023. Data were collected from two to three villages in each sub-district. The selected key informants (IK) were indigenous Malays in Belitung Regency who understood the history of the Malay society and possessed local knowledge of the management and use of plants as food ingredients, including traditional leaders, village shamans, and society leaders. The key informants interviewed were people considered experts by residents or village heads at the research locations. The number of key informants in this study was 5 people, consisting of village elders, local experts, cultural experts, and religious leaders. Respondents (R) were indigenous Malays in Belitung Regency who used plants as food ingredients in their daily lives and possessed knowledge of these plants. IK and R were selected using purposive and snowball sampling methods, respectively. The number of respondents in this study was 97 people. Qualitative data were analyzed descriptively, while quantitative data were analyzed by Use Value (UV), Local User's Value Index (LUVI), Index of Cultural Significance (ICS), and Importance Value Index (IVI).

A vegetation analysis of environmental units was conducted to characterize environmental units and quantitatively assess the condition of food plant populations at the research site. Quantitative data collection for yards, rice fields, and gardens used a comprehensive inventory method (enumeration) by recording all species found in each environmental unit. The yard inventory was carried out by taking a minimum of 15 - 20 yard samples from each village, then measuring the total yard area and the area of the house building to determine the total yard area. Vegetation analysis in forest and kelekak areas used a single-plot method with plots placed within predetermined environmental units. The sample plot sizes used were (a) 2 m × 2 m for seedling growth; (b) a plot measuring 5 m × 5 m, for sapling growth (diameter < 10 cm), (c) 10 m × 10 m for pole growth (diameter 10 – 19,9 cm) and (d) 20 m × 20 m for tree growth (diameter ≥ 20 cm). The vegetation data was analyzed using the calculation of Relative Density (RD), Relative Frequency (RF), and Relative Dominance (RDo) to obtain the Importance Value Index (INP)

of plant species. Food plant sampling used by the Malay community in Belitung Regency was carried out to create a herbarium collection of species that had not been identified in the field.

The diversity of food plants varied across the eight types of environmental units studied [*rimba* (primary forest), *bebak* (secondary forest), *kerangas bebak* (heath forest), *kelekak*, homegarden, garden, *ume*, and rice field]. The highest diversity of food plants was found in the homegarden (136 species belonging to 57 families), while the lowest was found in the *ume* (nine species belonging to seven families). The food plants used can be grouped into six categories: fruits, vegetables, spices, beverages, supplementary foods, and staple foods. The highest utilization category for each environmental unit was fruits.

The Malay society in Belitung Regency utilizes 189 species from 60 families as foodstuffs. These plant species are grouped based on their use groups, namely staple food sources (one species), additional food sources including: vegetables (39 species), fruits (87), spices (40), carbohydrates source (14), and beverages (8). The society tends to utilize cultivated plants (140 species) more than non-cultivated plants (39 species) and semi-cultivated plants (10 species). The most widely utilized families include Myrtaceae, Zingiberaceae, Anacardiaceae, Fabaceae, Poaceae, Rutaceae, Solanaceae, Arecaceae, Phyllanthaceae, Moraceae, and Sapindaceae.

Use value analysis (UV) Chili (*Capsicum annuum*) is the species with the highest UV values in two districts. In Sijuk, Chili's UV value is (3.59), in Membalong (2.67). Based on Local User's Value Index (LUVI) analysis, rice (*Oryza sativa*) and sahang (*Piper nigrum*) are the most important cultivated plants. ICS analysis shows that food plants have ICS values ranging from 9 to 74. Coconut (*Cocos nucifera*) and rice (*O. sativa*) are cultivated plants that have high ICS values. Coconut has a high ICS value do to its various uses, especially as a food source, such as a source of vegetables, fruit, spices, and drinks. Tamarind (*Tamarindus indica*) also has a relatively high ICS value in five districts, and *Sahang* (*P. nigrum*), a commodity in the plantation sector of Belitung society, has a relatively high ICS value of sahang (*Piper nigrum*) in four districts.

The diversity of food plant species and the diversity of environmental units reflect the self-sufficiency of the Belitung Malay society in food security efforts. However, the society must face various challenges such as land conversion, deforestation, and shifting consumption patterns toward modern food, which pose a threat to the flora and fauna that support the utilization of food plants in Belitung Regency.

The Belitung Malay society has implemented local wisdom-based conservation through habitat maintenance, variety protection, traditional planting and harvesting patterns, and the continuation of plant utilization traditions. This study also developed a strategy for sustainable plant conservation and management based on local importance values (LUVI) and levels of availability in nature/important value index (IVI). Recommendations include: (1) Protecting habitats and maintaining species, namely *kumbek* (*Aleurites moluccanus*), calamansi (*Citrus microcarpa*), durian (*Durio zibethinus*), asam kandis (*Garcinia parvifolia*), sahang (*Piper nigrum*), karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*), iding-iding (*Stenochlaena palustris*); (2) Cultivating plants with high local value but limited populations, such as spinach (*Amaranthus hybridus*), cashew (*Anacardium occidentale*), asam putaren (*Garcinia dioica*), sagu (*Metroxylon sagu*), dan terong

asam (Solanum virginianum); (3) Studying and developing species that are quite abundant but have low utility value, such as manggis (*Garcinia mangostana*), nibong (*Oncosperma tigillarium*), rotan nangk (*Calamus melanochaetes*), galangal (*Alpinia galanga*), dan cekok manis (*Phyllanthus androgynus*); and (4) Pursue further cultivation and development of species with low to moderate availability, such as urisan (*Bouea oppositifolia*), pakis haji (*Cycas rumphii*), dan rukam (*Flacourtia jangomas*).

The results of this study are expected to form the basis of Belitung Regency Government policy in maintaining the sustainability of the Malay community's food crop system, which is the result of a complex interaction between ecological, socio-cultural, economic, and institutional aspects within an interconnected socio-ecological system. Local biodiversity, the implementation of agroforestry systems, and the utilization of traditional knowledge are the main foundations in maintaining ecosystem stability, food security, and sustainable community welfare. In addition to functioning as a source of food and economy, local food systems also reflect strong cultural values, social capital, and the community's ability to adapt to environmental changes and economic pressures. An integrative sustainable development strategy requires strengthening through agroforestry, local biodiversity conservation, community economic empowerment, and the preservation of traditional knowledge so that the local food system of the Belitung Malay community can continue to support food security and community welfare in the future.

Keywords: Ethnobotany, ethnoecology, food plant, important value index, index of cultural significance, local wisdom

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



ETNOBIOLOGI TUMBUHAN PANGAN MASYARAKAT MELAYU DI KABUPATEN BELITUNG DALAM UPAYA PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM BERKELANJUTAN

DIMAS PRASAJA

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Biologi Tumbuhan

**PROGRAM STUDI BIOLOGI TUMBUHAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

- 1 Dr. Ir. Ibnul Qayim
- 2 Ria Cahyaningsih, S.P., M.Si., Ph.D.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

- 1 Dr. Ir. Ibnul Qayim
- 2 Ria Cahyaningsih, S.P., M.Si., Ph.D

Judul Disertasi: Etnobiologi Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten
Belitung dalam Upaya Pengelolaan Sumber Daya Alam
Berkelanjutan

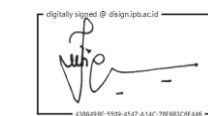
Nama : Dimas Prasaja
NIM : G3603211004

Disetujui oleh

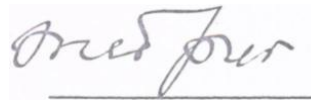
Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Tatik Chikmawati, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si.



Pembimbing 3:
Prof. Dr. Ir. Yohanes Purwanto, DEA.



Pembimbing 4:
Dr. Nina Ratna Djuita, S.Si., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Hamim, M.Si.
NIP. 196503221990021001



Dekan
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam:
Dr. Berry Juliandi, S.Si., M.Si.
NIP. 197807232007011001



Tanggal Ujian:
28 April 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini yang berjudul “Etnobiologi Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dalam Upaya Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan”. Disertasi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar doktor pada Program Studi Biologi Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University.

Disertasi ini membahas mengenai etnobiologi tumbuhan pangan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dalam kaitannya dengan pendokumentasian dan mensintesis etnoekologi dan etnobotani tumbuhan pangan dalam upaya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan di Kabupaten Belitung. Proses penyelesaian disertasi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Tatik Chikmawati, M.Si., Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si., Prof. Dr. Ir. Yohanes Purwanto, DEA., dan Dr. Nina Ratna Djuita, S.Si., M.Si., sebagai komisi pembimbing yang sudah membimbing, memberikan arahan dan masukan dari perencanaan, aktualisasi, serta pelaporan sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Dr. Ir. Ibnu Qayim dan Ria Cahyaningsih, S.P., M.Si., Ph.D., sebagai penguji ujian tertutup dan ujian terbuka yang sudah memberikan saran dan arahan yang baik dalam penyusunan disertasi ini.
3. Semua Dosen tenaga kependidikan Program Doktor Prodi Biologi Tumbuhan, atas ilmu pengetahuan dan dukungan fasilitas serta bantuan teknis selama pelaksanaan proses penelitian.
4. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi atas Program Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI), PPAPT, melalui Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) yang telah memberikan bantuan pendanaan selama kuliah.
5. Pemerintah Daerah Kabupaten Belitung atas izin untuk melakukan penelitian dan atas kesediaan menjadi narasumber. Terima kasih juga kepada rekan-rekan yang telah membantu, yaitu Dr. Yulian Fakhurrozi, S.Si., M.Si., Pak Marwan, Pak Sar'ie (Kik Cer), Thobib Hasan Al Yamini, M.Si., Doki Efendi, M.Si., Abyan Priambudi, S.Si., M.Si., dan seluruh masyarakat Belitung yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.
6. Civitas akademika Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan yang telah memberikan dukungan moril sehingga tugas belajar dapat diselesaikan dengan baik.
7. Ibunda (Amak) tercinta Yonis, dan ayahanda (Apak) Ponija dengan semangat dan penuh cinta membesarkan anak-anaknya menjadi anak yang lebih baik dari beliau dengan dukungan dan doa restu yaitu memberikan pendidikan terbaik untuk anak-anaknya. Ibu dan Bapak mertua, Ibu Karumi (Almh) dan Bapak Suradin (Alm), terimakasih atas doa dan restunya dan sudah menyiapkan Yuliyana untuk jadi istri terbaik saya. Adikku Desti Prasaja, S.Pd yang telah memberikan dukungannya, paman-paman, bibi-bibi, kakak-kakak dan adik-adik yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semua bantuan, arahan dan



bimbingan selama ini membuat penulis semangat untuk menyelesaikan tulisan ini.

8. Istriku tercinta Yuliyana Mubarakah, S.I.K., dan anakku Azkiya Khaira Prasaja, sebagai penyejuk dalam keluarga dan telah bersabar dalam menemani studi doktoral saya.
9. Semua teman-teman BOT 2021 – 2022 yang telah memberikan dukungan, doa, dan bersedia membantu diskusi dan memberikan sarannya.

Semoga karya ilmiah ini dapat menghasilkan kebaruaran dan bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Insan pembelajar akan selalu menebarkan kemanfaatan.

Bogor, Juli 2026

Dimas Prasaja



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| DAFTAR TABEL | xix |
| DAFTAR GAMBAR | xx |
| I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 3 |
| 1.4 Manfaat | 3 |
| 1.5 Kebaruan | 3 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Landasan Teoritis | 4 |
| 2.2 Konteks Wilayah dan Sosial Budaya | 6 |
| 2.3 Sistem Pengetahuan Lokal dalam Pengelolaan Lingkungan | 8 |
| 2.4 Pemanfaatan Tumbuhan Pangan dan Ketahanan Pangan Lokal | 9 |
| 2.5 Ancaman Terhadap Wilayah dan Sosial Budaya | 10 |
| III METODE | |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian | 11 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 13 |
| 3.3 Prosedur Kerja | 13 |
| 3.4 Analisis data | 15 |
| 3.5 Kerangka Pemikiran | 20 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Pandangan dan Pengetahuan Masyarakat Melayu terhadap Pembagian Tata Ruang dan Satuan Lingkungan | 21 |
| 4.2 Keanekaragaman Tumbuhan Pangan di Setiap Satuan Lingkungan | 22 |
| 4.3 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan Hutan | 25 |
| 4.4 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan <i>Kelekak</i> | 35 |
| 4.5 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan Pekarangan | 39 |
| 4.6 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan Kebun | 44 |
| 4.7 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan Sawah | 47 |
| 4.8 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan <i>Ume</i> | 49 |
| 4.9 Indeks Similaritas <i>Jaccard</i> (IS) Tumbuhan Pangan Antar Satuan Lingkungan | 51 |
| 4.10 Indeks Keanekaragaman, Indeks Kekayaan, Indeks Kemerataan, dan Indeks Dominansi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan <i>Rimba, Bebak, Kerangas Bebak, dan Kelekak</i> | 52 |

| | | |
|------|---|-----|
| 4.11 | Indeks Keanekaragaman, Indeks Kekayaan, Indeks Kemerataan, dan Indeks Dominansi Tumbuhan Pangan di Satuan Lingkungan Pekarangan, Kebun, Sawah, dan <i>Ume</i> | 54 |
| 4.12 | Kategorisasi Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung Berdasarkan Kegunaan | 57 |
| 4.13 | Kategorisasi Pangan Masyarakat Melayu Berdasarkan Kepentingan | 60 |
| 4.14 | Kategorisasi Masakan Melayu di Kabupaten Belitung | 61 |
| 4.15 | Pengetahuan Masyarakat Melayu Terhadap Tumbuhan Pangan | 65 |
| 4.16 | Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Pangan yang Dimanfaatkan | 70 |
| 4.17 | Keberagaman Famili Tumbuhan Pangan yang Dimanfaatkan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 81 |
| 4.18 | Keberagaman Habitus Tumbuhan Pangan yang Dimanfaatkan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 83 |
| 4.19 | Keberagaman Bagian Tumbuhan yang Dimanfaatkan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 84 |
| 4.20 | Keanekaragaman Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 86 |
| 4.21 | Analisis Nilai Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu menggunakan <i>Index Cultural Significance</i> (ICS) | 105 |
| 4.22 | Analisis Nilai Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu menggunakan <i>Use Value</i> (UV) | 108 |
| 4.23 | Analisis Nilai Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu menggunakan <i>Local User's Value Index</i> (LUVI) | 111 |
| 4.24 | Nilai Kepentingan Satuan Lingkungan | 113 |
| 4.25 | Ancaman dan Dampak Perubahan Iklim Terhadap Vegetasi Tanaman Pangan di Kabupaten Belitung | 115 |
| 4.26 | Strategi Konservasi Tumbuhan Pangan Berdasarkan Nilai LUVI dan INP | 115 |
| 4.27 | Strategi Pengembangan Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Bahan Pangan | 123 |
| 4.28 | Nilai Ekologi, Ekonomi, dan Sosial Budaya Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 128 |
| 4.29 | Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 132 |
| 4.30 | Analisis Akademik Keberlanjutan Tumbuhan Pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 135 |
| V | SIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 | Simpulan | 140 |
| 5.2 | Saran | 141 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 142 |
| | LAMPIRAN | 153 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

| | | |
|----|---|-----|
| 1 | Karakteristik wilayah dan kependudukan Kabupaten Belitung | 7 |
| 2 | Lokasi penelitian tumbuhan pangan di Kabupaten Belitung | 12 |
| 3 | Nilai kualitas kegunaan spesies tumbuhan menurut kategori etnobotani | 16 |
| 4 | Kategori nilai intensitas penggunaan spesies tumbuhan berguna | 17 |
| 5 | Kategori tingkat eksklusivitas atau tingkat kesukaan penggunaan spesies tumbuhan berguna | 17 |
| 6 | Klasifikasi strategi pengelolaan berdasarkan tinjauan INP dan LUVI | 19 |
| 7 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan <i>rimba</i> , <i>bebak</i> , dan <i>kerangas bebas</i> | 26 |
| 8 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan <i>kelekak</i> | 37 |
| 9 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan pekarangan berdasarkan habitus | 41 |
| 10 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan kebun berdasarkan habitus | 45 |
| 11 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan sawah berdasarkan habitus | 48 |
| 12 | Tumbuhan pangan dengan indeks nilai penting (INP) tergolong tinggi di satuan lingkungan <i>ume</i> berdasarkan habitus | 50 |
| 13 | Matriks similaritas tumbuhan pangan antar satuan lingkungan (%) | 52 |
| 14 | Daftar menu masakan Melayu di Kabupaten Belitung | 63 |
| 15 | Jumlah total spesies, status budidaya, tipe satuan lingkungan, pemanfaatan tumbuhan di setiap kecamatan di Kabupaten Belitung | 71 |
| 16 | Keanekaragaman spesies tumbuhan pangan budidaya yang dimanfaatkan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 73 |
| 17 | Keanekaragaman spesies tumbuhan pangan non-budidaya yang dimanfaatkan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 79 |
| 18 | Keanekaragaman spesies tumbuhan pangan semi-budidaya yang dimanfaatkan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 81 |
| 19 | Keanekaragaman famili tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 82 |
| 20 | Spesies tumbuhan sumber karbohidrat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 89 |
| 21 | Spesies tumbuhan sumber sayuran yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 91 |
| 22 | Spesies tumbuhan sumber buah-buahan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 95 |
| 23 | Spesies tumbuhan sumber bumbu yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 99 |
| 24 | Spesies tumbuhan sumber minuman yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 101 |
| 25 | Nilai ICS tumbuhan pangan yang tergolong tinggi (ICS>20) di Kabupaten Belitung | 106 |
| 26 | Nilai UV tumbuhan pangan yang tergolong tinggi (UV ≥1) di Kabupaten Belitung | 109 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

| | | |
|----|--|-----|
| 27 | Nilai LUVI tumbuhan pangan yang dimanfaatkan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 112 |
| 28 | Strategi konservasi tumbuhan pangan di Kabupaten Belitung | 118 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Lokasi penelitian di Kabupaten Belitung | 11 |
| 2 | Petak pengamatan dalam analisis vegetasi pada penelitian populasi dan ekologi tumbuhan pangan di Kabupaten Belitung | 14 |
| 3 | Kerangka Pemikiran | 20 |
| 4 | Perbandingan jumlah spesies tumbuhan pangan pada tiap satuan lingkungan di Kabupaten Belitung | 23 |
| 5 | Jumlah spesies tanaman pangan pada masing-masing kategori pemanfaatan tanaman pangan dan satuan lingkungan di Kabupaten Belitung | 23 |
| 6 | Perbandingan status domestikasi tumbuhan pangan antar satuan lingkungan | 24 |
| 7 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan <i>rimba</i> dari salah satu contoh yang representatif | 28 |
| 8 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan <i>bebak</i> dari salah satu contoh yang representatif | 31 |
| 9 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan <i>kerangas bebak</i> dari salah satu contoh yang representatif | 33 |
| 10 | Rerata luas ukuran <i>kelekak</i> di setiap kecamatan di Kabupaten Belitung | 35 |
| 11 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan <i>kelekak</i> dari salah satu contoh yang representatif | 38 |
| 12 | Struktur satuan lingkungan pekarangan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dan <i>pondok beransai</i> (pondok tempat bersantai) | 40 |
| 13 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan pekarangan dari salah satu contoh yang representatif | 43 |
| 14 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan kebun dari salah satu contoh yang representatif | 46 |
| 15 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan sawah dari salah satu contoh yang representatif | 49 |
| 16 | Profil vertikal vegetasi satuan lingkungan <i>ume</i> dari salah satu contoh yang representatif | 51 |
| 17 | Perbandingan indeks keanekaragaman spesies, indeks kekayaan, indeks kemerataan, dan indeks dominansi antara <i>rimba</i> , <i>bebak</i> , <i>kerangas bebak</i> , dan <i>kelekak</i> | 53 |
| 18 | Perbandingan indeks keanekaragaman spesies, indeks kekayaan, indeks kemerataan, dan indeks dominansi antara satuan lingkungan pekarangan, kebun, sawah, dan <i>ume</i> | 56 |
| 19 | Kategori bahan pangan berdasarkan kegunaan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 57 |

| | | |
|----|---|-----|
| 20 | Kategori bahan pangan berdasarkan kepentingan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 60 |
| 21 | Menu sayur masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 64 |
| 22 | Menu lauk masyarakat Melayu Kabupaten Belitung | 64 |
| 23 | Pengetahuan tumbuhan pangan berdasarkan karakteristik responden | 66 |
| 24 | Jumlah spesies pada masing-masing habitus tumbuhan pangan | 84 |
| 25 | Bagian tumbuhan dan jumlah spesies tumbuhan pangan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 86 |
| 26 | Kategori tumbuhan pangan tambahan | 88 |
| 27 | Menu sumber karbohidrat masyarakat Melayu Belitung | 90 |
| 28 | Menu makan <i>bedulang</i> | 93 |
| 29 | Tumbuhan pangan yang dimanfaatkan sebagai sayur | 93 |
| 30 | Nilai penting satuan lingkungan tertentu di lima kecamatan | 114 |
| 31 | Tanaman <i>Alamanda (Allamanda cathartica)</i> yang ditanam di pematang sawah di Membalong sebagai strategi pengendalian hama secara alami | 125 |
| 32 | (A) Pertanaman <i>sahang (Piper nigrum)</i> di area perkebunan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung (B) Bagian tanaman <i>sahang (Piper nigrum)</i> yang menunjukkan daun dan buah | 127 |
| 33 | Bagan alur keberlanjutan sistem tumbuhan pangan Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung | 137 |
| 34 | Abstrak grafis penelitian etnobiologi tumbuhan pangan masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung dalam upaya pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan | 139 |

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.