

KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI LANSKAP TRADISONAL KABUPATEN BELITUNG

DOKI EFENDI



**PROGRAM STUDI BIOLOGI TUMBUHAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Lanskap Tradisional Kabupaten Belitung” 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 tesis ini.

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

Bogor, Januari 2025

Doki Efendi
G3503201002

- 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.



RINGKASAN

DOKI EFENDI. Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Lanskap Tradisional Kabupaten Belitung. Dibimbing oleh TATIK CHIKMAWATI dan SULISTIJORINI.

Lanskap adalah suatu area yang terdiri dari berbagai elemen alam seperti tanah, air, tumbuhan, serta elemen buatan manusia yang bersama-sama membentuk suatu pemandangan dan fungsi tertentu. Setiap lanskap memiliki fungsi pengelolaan yang berbeda-beda sehingga memberikan karakter unik pada setiap unit lanskap, terutama dalam hal pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat lokal. Masyarakat Melayu di Kabupaten Belitung mengenal empat tipe lanskap yaitu lanskap alami (*rimba*); lanskap buatan (*huma*, sawah, dan pekarangan); lanskap suksesi (*kelekak*); dan lanskap larangan (*riding inding*). Selain hutan hujan tropis, di daratan Kabupaten Belitung juga ditemukan lanskap hutan kerangas. Tipe-tipe lanskap yang berbeda dapat memengaruhi keanekaragaman jenis tumbuhan dan jumlah spesies yang tumbuh di dalamnya serta keragaman jenis senyawa yang berpotensi sebagai obat pada tumbuhan. Berdasarkan laporan etnobotani, masyarakat di Kabupaten Belitung masih memanfaatkan tumbuhan yang tumbuh di berbagai lanskap tradisionalnya sebagai obat. Jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan sangat beragam, tetapi data mengenai komposisi dan struktur tumbuhan obat di lanskap tradisional Kabupaten Belitung secara eksplisit dan komprehensif belum tersedia. Ketersediaan data ini sangat penting karena empat spesies tumbuhan obat, yaitu *Terminalia catappa*, *Vaccinium parvifolium*, *Ricinus communis*, dan *Arcangelicia flava*, mulai sulit ditemukan di Kabupaten Belitung. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi dan struktur vegetasi tumbuhan obat pada lima lanskap tradisional di Kabupaten Belitung, yaitu pekarangan rumah, kebun, sawah, *kelekak*, dan hutan.

Penelitian ini menggunakan dua macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data komposisi dan struktur tumbuhan obat di setiap tipe lanskap yang diperoleh dari hasil inventarisasi dan analisis vegetasi. Data sekunder berupa spesies tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Belitung yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya. Pengumpulan data dimulai dengan wawancara dengan informan kunci yang dilakukan untuk mengetahui lokasi tumbuhan obat. Penetapan lokasi inventarisasi dan petak bersarang dilakukan secara *purposive sampling* dan jelajah. Metode inventarisasi dilakukan untuk lanskap pekarangan, kebun, dan sawah; sedangkan analisis vegetasi dilakukan di lanskap *kelekak* dan hutan. Analisis vegetasi menggunakan metode petak bersarang untuk mengukur keanekaragaman hayati, komposisi, dan struktur tumbuhan obat di lanskap tradisional Kabupaten Belitung dengan menggunakan petak-petak observasi yang memiliki ukuran berjenjang dan saling bersarang satu sama lain. Setiap petak bersarang terdapat 4 buah sub petak yang berukuran 3 m x 3 m untuk katagori semai, 5 m x 5 m untuk katagori pancang, 10 m x 10 m untuk katagori tiang, dan 20 m x 20 m untuk katagori pohon. Inventarisasi tumbuhan dilakukan dengan mendata identitas spesies tumbuhan yang ditemukan, jumlah spesies dan luasan lanskap yang diamati. Data dikumpulkan dari 22 desa yang tersebar di lima kecamatan (Tanjung Pandan, Badau, Membalong, Sijuk, dan Selat Nasik) yang terdapat di Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka

Belitung, Indonesia. Inventarisasi tumbuhan obat pada lanskap pekarangan dilakukan di Desa Tanjung Pendam, Air Saga, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Perpat, Sijuk, Air Selumar, Air Seruk, Selat Nasik, Petaling, dan Suak Gual. Inventarisasi pada lanskap kebun dilakukan di Desa Air Saga, Air Merbau, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Pulau Seliu, Sijuk, Selat Nasik, Petaling, dan Suak Gual. Inventarisasi pada lanskap sawah dilakukan di Desa Buluh Tumbang, Air Saga, Perawas, Badau, Kacang Butor, Cerucuk, Simpang Rusa, Lassar, dan Bantan. Analisis vegetasi pada lanskap hutan dilakukan di Desa Buluh Tumbang, Kacang Butor, Simpang Rusa, Sijuk, Selat Nasik, dan Suak Gual. Analisis vegetasi pada lanskap *kelekak* dilakukan di Desa Buluh Tumbang, Juru Seberang, Air Saga, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Air Seruk, Sijuk, Selat Nasik, dan Suak Gual. Analisis data ekologi menggunakan beberapa parameter yaitu indeks nilai penting (INP), indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks kemerataan Pielou (J'), indeks kekayaan Margalef (D_{mg}), indeks dominansi Simpson (C), indeks similaritas Jaccard (JS), dan indeks distribusi Morisita standar (Ip). Penilaian status konservasi tumbuhan obat dilakukan menggunakan tabel penilaian kategori daftar merah IUCN versi 15.1.

Jenis, jumlah, dan struktur tumbuhan obat bervariasi di antara tipe-tipe lanskap. Tumbuhan obat di semua lanskap yang berhasil diidentifikasi sebanyak 213 spesies dan tiga varietas yang tergolong ke dalam 81 famili. Tumbuhan obat paling banyak ditemukan di lanskap pekarangan (162 spesies dan satu varietas), diikuti oleh lanskap kebun (87 spesies dan satu varietas), *kelekak* (82 spesies), hutan (65 spesies), dan sawah (44 spesies dan dua varietas). Famili yang dominan di setiap tipe lanskap adalah Myrtaceae dan Euphorbiaceae. Sebanyak lima tipe habitus ditemukan di lanskap pekarangan, kebun, dan sawah. Habitus herba ditemukan paling banyak di ketiga lanskap tersebut. Berdasarkan tingkat pertumbuhannya, tumbuhan obat tingkat semai paling banyak ditemukan di lanskap *kelekak* (64 spesies) dan hutan (48 spesies).

Tumbuhan obat perawakan pohon dengan INP tertinggi adalah *Cocos nucifera* yang tumbuh di pekarangan rumah (4,56) dan sawah (3,61), *Schima wallichii* di hutan (INP: 42,72), *Garcinia mangostana* di *kelekak* (INP: 35,24), dan *Citrus microcarpa* di kebun (INP: 3,39). Lanskap pekarangan dan kebun memiliki indeks similaritas paling tinggi (0,42), diikuti oleh lanskap *kelekak* dengan hutan (0,38). Lanskap sawah cenderung mirip dengan lanskap pekarangan dan kebun (0,23). Pola persebaran tumbuhan obat di lanskap pekarangan, kebun, sawah, dan hutan menunjukkan pola mengelompok. Sedangkan pola persebaran tumbuhan obat di lanskap *kelekak* memiliki pola yang bervariasi yaitu mengelompok, acak, dan seragam. Indeks keanekaragaman tumbuhan obat di lanskap pekarangan tergolong tinggi (4,67), sedang di lanskap kebun (2,63), dan rendah di lanskap sawah (1,37). Indeks kekayaan tumbuhan obat di lanskap pekarangan, dan kebun tergolong tinggi (31,27; 9,26), serta sedang di lanskap sawah (4,25). Indeks kemerataan tumbuhan obat di lanskap pekarangan tergolong tinggi (0,81), sedang di lanskap kebun (0,58), dan rendah di lanskap sawah (0,35). Indeks dominansi di lanskap pekarangan, kebun, dan sawah tergolong rendah (0,01; 0,13; 0,41). Indeks keanekaragaman tumbuhan tingkat semai di lanskap *kelekak* dan hutan menunjukkan nilai yang paling tinggi (3,46; 3,28) dibandingkan tingkat pertumbuhan lainnya. Namun, setelah memasuki tingkat pancang, baik di lanskap *kelekak* maupun hutan, indeks keanekaragamannya menurun. Indeks kekayaan tumbuhan obat tingkat semai di



lanskap *kelekak* lebih tinggi dari lanskap hutan (9,02; 7,38). Indeks kemerataan tumbuhan obat tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon pada lanskap hutan tergolong tinggi (0,84; 0,89; 0,76; 0,74); sedangkan pada lanskap *kelekak* tergolong tinggi pada tingkat semai, pancang, dan tiang, namun tergolong sedang pada tingkat pohon (0,83; 0,85; 0,68; 0,58). Indeks dominansi tumbuhan obat di lanskap *kelekak* dan hutan tergolong rendah pada semua tingkat pertumbuhan.

Lanskap tradisional di Belitung mempunyai fungsi ekologis, ekonomi, sosial, dan budaya. Secara ekologis berperan sebagai situs konservasi *in situ* dan *ex situ* serta penyedia jasa lingkungan. Lanskap tersebut menjadi habitat bagi spesies tumbuhan obat yang terancam punah berdasarkan kategori konservasi IUCN. Status konservasi tumbuhan obat di lanskap tradisional Kabupaten Belitung berdasarkan IUCN *red list* terdiri dari *not evaluated* (128 spesies), *last concern* (74 spesies), *data deficient* (10 spesies), *critically endangered* (dua spesies), dan *near threatened* (satu spesies). *Aquilaria malaccensis* adalah tumbuhan yang termasuk kedalam kategori *critically endangered*. Secara ekonomi, tumbuhan di lanskap tradisional Belitung menjadi sumber berbagai bahan untuk bahan obat, bahan upacara dan ketahanan pangan yang dapat diperjual belikan sehingga dapat menjadi sumber pemasukan. Dari aspek sosial, lanskap tradisional menghasilkan tumbuhan obat, rempah-rempah, sayuran, dan buah-buahan sehingga turut menjaga kebutuhan gizi dan kesehatan pemiliknya. Berdasarkan nilai budaya, lanskap tradisional seperti pekarangan rumah mewakili identitas budaya komunitas etnis tertentu. Konsep, budaya, dan pengetahuan pemilik sangat mempengaruhi keanekaragaman tanaman dan struktur di pekarangan rumah, sehingga memberikan identitas budaya yang unik. Ciri khas tumbuhan obat pekarangan Belitung adalah *M. indica*, *C. nucifera*, *B. androgyna*, *M. esculenta*, *G. mangostana*, dan *R. tomentosa* yang mendominasi di semua pekarangan yang diamati. Keberadaan lanskap *kelekak* juga mencerminkan kebudayaan masyarakat Melayu Belitung yang peduli terhadap ruang terbuka hijau sekaligus mewariskan lahan yang menghasilkan tumbuhan penghasil buah dan kayu untuk generasi selanjutnya. Keberadaan spesies tumbuhan obat Belitung di lanskap tradisional merupakan sumber daya tumbuhan penting yang perlu dilestarikan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Kata kunci: keanekaragaman jenis, *kelekak*, *purposive sampling*, Myrtaceae, status konservasi

SUMMARY

DOKI EFENDI. Medicinal Plant Diversity in Traditional Landscapes of Belitung Regency. Supervised by TATIK CHIKMAWATI dan SULISTIJORINI.

A landscape consists of various natural elements such as land, water, plants, and artificial elements that form a certain scenery and function together. Each landscape has different management functions that give a unique character to each landscape unit, especially in plant utilization by local communities. The Malay community in Belitung Regency recognizes four types of landscapes, namely natural landscapes (*rimba*), artificial landscapes (*huma*, rice fields, and home garden), succession landscapes (*kelekak*), and prohibition landscapes (*riding inding*). In addition to tropical rainforests, the mainland of Belitung Regency also contains kerangas forest landscapes. Different types of landscapes can affect the diversity of plant species, the number of species that grow in them, and the diversity of potentially medicinal compounds in plants. Based on ethnobotanical reports, people in Belitung Regency still utilize plants that grow in their various traditional landscapes as medicine. The types of medicinal plants used are very diverse. Still, data on the composition and structure of medicinal plants in the traditional landscape of Belitung Regency are not yet available explicitly and comprehensively. The availability of this data is essential because four species of medicinal plants, namely *Terminalia catappa*, *Vaccinium parvifolium*, *Ricinus communis*, and *Arcangelicia flava*, are starting to be challenging to find in Belitung Regency. Therefore, this study aims to analyze the composition and structure of medicinal plant vegetation in five traditional landscapes in Belitung Regency, namely house home gardens, gardens, rice fields, *kelekak*, and forests.

This research uses two kinds of data: primary and secondary. Primary data are data on the composition and structure of medicinal plants in each landscape type obtained from vegetation inventory and analysis results. Secondary data in the form of medicinal plant species utilized by the Belitung Regency community was obtained from previous research. Data collection began with interviews with key informants to find the location of medicinal plants. Determination of inventory locations and nesting plots was done by purposive sampling and roaming. The inventory method was carried out for home garden, garden, and rice field landscapes; while vegetation analysis was carried out in *kelekak* and forest landscapes. Vegetation analysis used the nested plot method. The nested plot method is an approach to measure the biodiversity, composition, and structure of medicinal plants in the traditional landscape of Belitung Regency using observation plots that have tiered sizes (varying in size) and are nested within each other. Each nested plot has four sub-plots measuring 3 m x 3 m for the seedling category, 5 m x 5 m for the sapling category, 10 m x 10 m for the pole category, and 20 m x 20 m for the tree category. Plant inventory was conducted by recording the plant species found, the number of species, and the landscape area observed. Data were collected from 22 villages spread across five sub-districts (Tanjung Pandan, Badau, Membalong, Sijuk, and Selat Nasik) in Belitung Regency, Bangka Belitung Islands Province, Indonesia. The inventory of medicinal plants in the home garden landscape was conducted in the villages of Tanjung Pendam, Air Saga, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Perpat, Sijuk, Air Selumar, Air Seruk, Selat

Nasik, Petaling, and Suak Gual. Inventories in the garden landscape were conducted in of Air Saga, Air Merbau, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Pulau Seliu, Sijuk, Selat Nasik, Petaling, and Suak Gual villages. Inventory in the rice field landscape was conducted in the villages of Buluh Tumbang, Air Saga, Perawas, Badau, Kacang Butor, Cerucuk, Simpang Rusa, Lassar, and Bantan. Vegetation analysis of the forest landscape was conducted in Buluh Tumbang, Kacang Butor, Simpang Rusa, Sijuk, Selat Nasik and Suak Gual villages. Vegetation analysis in the *kelekak* landscape was carried out in the villages of Buluh Tumbang, Juru Seberang, Air Saga, Badau, Kacang Butor, Membalong, Kembiri, Air Seruk, Sijuk, Selat Nasik, and Suak Gual. Ecological data analysis uses several parameters, namely the important value index (IVI), Shannon-Wiener diversity index (H'), Pielou evenness index (J'), Margalef richness index (D_{mg}), Simpson's dominance index (C), Jaccard similarity index (JS), and standard Morisita distribution index (I_p). Assessment of the conservation status of medicinal plants was carried out using the IUCN red list category assessment.

The species, number, and structure of medicinal plants varied among landscape types. Two hundred thirteen species and three varieties of medicinal plants belonging to 81 families were identified in all landscapes. Medicinal plants were most abundant in the home garden landscape (162 species and one variety), followed by the garden landscape (87 species and one variety), *kelekak* (82 species), forest (65 species), and rice field (44 species and two varieties). The dominant families in each landscape type were Myrtaceae and Euphorbiaceae. Five habitus types were found in the home garden, garden, and rice field landscapes. The herbaceous plant was found the most in all three landscapes. Based on the level of growth, the most common medicinal plants found in the *kelekak* and forest landscapes were seedlings, 64 and 48, respectively.

Tree-stature medicinal plants with the highest IVI are *Cocos nucifera* growing in home gardens (4,56) and rice fields (3,61), *Schima wallichii* in forests (IVI: 42,72), *Garcinia mangostana* in *kelekak* (IVI: 35,24), and *Citrus microcarpa* in gardens (IVI: 3,39). The home garden and garden landscapes had the highest similarity index (0,42), followed by the *kelekak* landscape with the forest (0,38). Rice field landscapes resembled home gardens and garden landscapes (0,23). The distribution pattern of medicinal plants in the home garden, garden, rice field, and forest landscape shows a clustering pattern. In contrast, the distribution pattern of medicinal plants in the *kelekak* landscape has a varied pattern of clustering, which are random and uniform. The diversity index of medicinal plants in the home garden landscape is high (4,67), medium in the garden landscape (2,63), and low in the rice field landscape (1,37). The richness index of medicinal plants in the home garden and garden landscapes was high (31,27; 9,26) and medium in the rice field landscape (4,25). The evenness index of medicinal plants in the home garden landscape was high (0,81), medium in the garden landscape (0,58), and low in the rice field landscape (0,35). The dominance index in the home garden, garden, and rice field landscapes was low (0,01; 0,13; 0,41). The diversity index of seedling-level plants in *kelekak* and forest landscapes showed the highest value (3,46; 3,28) compared to other growth stages. However, the diversity index decreased after entering the sapling level, both in *kelekak* and forest landscapes. The richness index of seedling-level medicinal plants in the *kelekak* landscape was higher than in the forest landscape (9,02; 7,38). The evenness index of medicinal plants at the forest

landscape's seedling, sapling, pole, and tree levels was high (0,84; 0,89; 0,76; 0,74). In contrast, in the *kelekak* landscape, it was high at the seedling, sapling, and pole levels but medium at the tree level (0,83; 0,85; 0,68; 0,58). The dominance index of medicinal plants in *kelekak* and forest landscapes was low at all growth stages.

Traditional landscapes in Belitung have ecological, economic, social, and cultural functions. Ecologically, they serve as in-situ and ex-situ conservation sites and environmental service providers. These landscapes serve as habitats for endangered medicinal plant species based on IUCN conservation categories. The conservation status of medicinal plants in the traditional landscape of Belitung Regency based on the IUCN Red List consists of not evaluated (128 species), last concern (74 species), data deficient (10 species), critically endangered (two species), and near threatened (one species). *Aquilaria malaccensis* is a plant that falls into the critically endangered category. Economically, plants in the Belitung traditional landscape are a source of various ingredients for medicinal materials, ceremonial materials, and food security that can be traded to become a source of income. From a social aspect, traditional landscapes produce medicinal plants, spices, vegetables, and fruits that help maintain their owners' nutritional and health needs. Based on cultural values, traditional landscapes such as home gardens represent the cultural identity of specific ethnic communities. The concept, culture, and knowledge of the owner strongly influence the diversity of plants and structures in the home garden, giving it a unique cultural identity. The characteristics of Belitung home garden medicinal plants are *M. indica*, *C. nucifera*, *B. androgyna*, *M. esculenta*, *G. mangostana*, and *R. tomentosa*, which dominate all observed home gardens. The existence of *kelekak* landscapes also reflects the culture of the Malay Belitung people, who care about green open spaces while inheriting land that produces fruit and wood-producing plants for the next generation. The existence of Belitung medicinal plant species in traditional landscapes is an important plant resource that needs to be preserved and utilized sustainably.

Keywords: conservation status, *kelekak*, Myrtaceae, purposive sampling, species diversity

- 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 2025
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.

KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT DI LANSKAP TRADISIONAL KABUPATEN BELITUNG

DOKI EFENDI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Biologi Tumbuhan

**PROGRAM STUDI BIOLOGI TUMBUHAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

Judul Tesis : Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Lanskap Tradisional
Kabupaten Belitung
Nama : Doki Efendi
NIM : G3503221005

Disetujui oleh

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

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



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Aris Tjahjoleksono, DEA.
NIP. 196111201987031005

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



Tanggal Ujian: 14 November 2024

Tanggal Lulus:



@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

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2023 sampai bulan Maret 2024 ini ialah “Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Lanskap Tradisional Kabupaten Belitung”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Tatik Chikmawati, M.Si., dan Dr. Ir. Sulistijorini M.Si., dosen penguji Hirmas Fuady Putra, S.Si., M.Si., Ph.D., serta Ketua Program Studi Biologi Tumbuhan Dr. Ir. Aris Tjahjoleksono, DEA. yang telah membimbing dan banyak memberi saran dalam penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih kepada Dr. Nina Ratna Djuita, M.Si., Dr. Dra. Nunik Sri Ariyanti, M.Si., dan para dosen Biologi Tumbuhan IPB University atas semua ilmu pengetahuan yang telah diberikan. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada staf Laboratorium Ibu Halida Nurmalia, A.Md., yang telah membantu dalam pengenalan peralatan penelitian. Terima kasih juga kepada tim penelitian Belitung, Denia Dwi Citra Resmi, Abang Dimas Prasaja, Abang Thobib Hasan Al Yamin, Abang Aryan Setya Priambudi, Pak Yulian Fakhurrozi, dan Pak Marwan yang telah membantu dalam pengambilan data dan pengelolaan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman jurusan Biologi Tumbuhan yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan masukan dan saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga tercinta, Bapak Samran, Ibu Irma, Wo Noti, Ak Nepi, Cik Yok, Nga Linda, Nga Pawi, Kak Marlian, para keponakan serta seluruh keluarga yang telah memberikan segala bentuk dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan.

Penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua jasa yang telah bapak, ibu, dan teman-teman semua berikan kepada penulis. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Amin Ya Rabbal ‘Alamin.

Bogor, Januari 2025

Doki Efendi



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xviii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Etnoekologi	4
2.2 Lanskap Tradisional di Kabupaten Belitung	4
2.3 Tumbuhan Obat	7
III METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Kerangka Pemikiran	11
3.4 Prosedur Penelitian	11
3.4.1 Menentukan Informan Kunci (IK)	11
3.4.2 Pengumpulan Data Vegetasi Tumbuhan	12
3.4.3 Pengukuran Faktor Lingkungan	14
3.5 Analisis Data	14
3.5.1 Analisis Vegetasi Tumbuhan	14
3.5.2 Analisis Status Konservasi Tumbuhan Obat	17
3.5.3 <i>Canonical Correspondence Analysis</i> (CCA)	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Semua Lanskap	19
4.2 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Obat di Lanskap Pekarangan	22
4.3 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Obat di Lanskap Kebun	30
4.4 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Obat di Lanskap Sawah	35
4.5 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Obat di Lanskap <i>Kelekak</i>	39
4.6 Komposisi dan Distribusi Tumbuhan Obat di Lanskap Hutan	43
4.7 Indeks Similaritas Jaccard (JS) Tumbuhan Obat Antar Lanskap	48
4.8 Pola Persebaran Morisitas Standar (Ip)	49
4.9 Indeks Keanakeragaman di Lanskap Pekarangan, Kebun, dan Sawah	51
4.10 Indeks Keanakeragaman di Lanskap <i>Kelekak</i> dan Hutan	53
4.11 Status Konservasi Tumbuhan Obat Berdasarkan IUCN <i>Red List</i>	55
V SIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	68
RIWAYAT HIDUP	71

DAFTAR TABEL

1	Lokasi penelitian tumbuhan obat di lima lanskap tradisional Kabupaten Belitung	10
2	Perbandingan jumlah spesies tumbuhan di semua lanskap dan antar lima lanskap tradisional berdasarkan 22 kategori pemanfaatan dan liar oleh masyarakat Kabupaten Belitung	20
3	Jumlah spesies yang ditemukan berdasarkan kategori ukuran pekarangan di setiap kecamatan di Kabupaten Belitung	24
4	Indeks nilai penting (INP) tertinggi tiga spesies tumbuhan obat berdasarkan habitus di lanskap pekarangan	27
5	Jumlah dan ukuran kebun yang berhasil diinventarisasi di setiap kecamatan Kabupaten Belitung	30
6	Indeks nilai penting (INP) tertinggi tiga tumbuhan obat berdasarkan habitus di lanskap kebun	35
7	Indeks nilai penting (INP) tertinggi tiga tumbuhan obat berdasarkan habitus di lanskap sawah	39
8	Jumlah dan ukuran kelekak yang berhasil diinventarisasi di setiap kecamatan Kabupaten Belitung	39
9	Indeks nilai penting (INP) tertinggi tiga tumbuhan obat berdasarkan habitus di lanskap <i>kelekak</i>	41
10	Indeks nilai penting (INP) tertinggi tiga tumbuhan obat berdasarkan habitus di lanskap hutan	48
11	Indeks distribusi Morisita standar tumbuhan obat di setiap lanskap Kabupaten Belitung	51

DAFTAR GAMBAR

1	Lanskap tradisional di Kabupaten Belitung	6
2	Tumbuhan yang berpotensi sebagai obat anti bakteri	8
3	Peta lokasi penelitian tumbuhan obat di lanskap tradisional Kabupaten Belitung	9
4	Kerangka pikir penelitian keanekaragaman tumbuhan obat di lanskap tradisional Kabupaten Belitung	11
5	Ilustrasi transek dan petak bersarang untuk pengamatan vegetasi tumbuhan di lanskap hutan dan <i>kelekak</i>	13
6	Famili tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan di semua lanskap tradisional Kabupaten Belitung	19
7	Perbandingan status domestikasi tumbuhan obat antar lanskap	21
8	Struktur ruang pekarangan di masyarakat Kabupaten Belitung dan pondok beransai	23
9	Diagram profil vertikal lanskap pekarangan dari salah satu contoh yang representatif	26
10	Peta persebaran manggis (<i>G. mangostana</i>) di lanskap pekarangan di Kabupaten Belitung	30
11	Diagram profil vertikal lanskap kebun dari salah satu contoh yang representatif	33

12	Peta persebaran nanas (<i>A. comosus</i>), dan sahang (<i>P. nigrum</i>) di lanskap kebun	35
13	Peta persebaran padi (<i>O. sativa</i>) di lanskap sawah di Kabupaten Belitung	36
14	Diagram profil vertikal lanskap sawah dari salah satu contoh yang representatif	38
15	Diagram profil vertikal lanskap <i>kelekak</i> dari salah satu contoh yang representatif	42
16	Peta persebaran manggis (<i>G. mangostana</i>) di lanskap <i>kelekak</i> di Kabupaten Belitung	43
17	Diagram profil vertikal lanskap hutan di Kabupaten Belitung dari salah satu contoh yang representatif	45
18	Peta persebaran seruk (<i>S. wallichii</i>) di lanskap hutan di Kabupaten Belitung	47
19	Analisis korespondensi kanonik antara lima tumbuhan obat di lanskap hutan dengan faktor lingkungan	47
20	Indeks similaritas (JS) tumbuhan obat antar lanskap di Kabupaten Belitung	49
21	Perbandingan indeks keanekaragaman, indeks kekayaan, indeks pemerataan, dan indeks dominansi antara lanskap pekarangan, kebun, dan sawah	53
22	Perbandingan indeks keanekaragaman spesies, indeks kekayaan, indeks pemerataan, dan indeks dominansi antara lanskap <i>kelekak</i> dan hutan	55
23	Sebaran jumlah individu tumbuhan obat per tingkat pertumbuhan di lanskap <i>kelekak</i> dan hutan	55
24	Status konservasi tumbuhan obat berdasarkan IUCN <i>red list</i>	56