



**HUBUNGAN KEKERABATAN FENETIK LIMA JENIS MANGGA
LOKAL KALIMANTAN SELATAN BERDASARKAN PENANDA
MORFOLOGI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

Oleh:

SITI FADHILAH

NIM.1711013220015

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU
2023**



**HUBUNGAN KEKERABATAN FENETIK LIMA JENIS MANGGA
LOKAL KALIMANTAN SELATAN BERDASARKAN PENANDA
MORFOLOGI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Strata-1 Biologi**

Oleh:

SITI FADHILAH

NIM.1711013220015

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BANJARBARU
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**HUBUNGAN KEKERABATAN FENETIK LIMA JENIS MANGGA
LOKAL KALIMANTAN SELATAN BERDASARKAN PENANDA
MORFOLOGI**

Oleh:

Siti Fadhilah

NIM. 1711013220015

Pembimbing I



Dr. Gunawan, S.Si., M.Si.

NIP. 19791101 200501 1 002

Dosen Penguji :

1. Dr. Ir. Badruzzulfari, M. Sc.



2. Dr. Dindir Hidayatulah Mursyidin S. Si.,
M. Sc



Mengetahui,

Program Studi Biologi



Dr. Dra. Evi Mintowati Kuntorini, M.Si.

NIP. 196901012002122001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi, dan selama pengetahuan saya serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Juni 2023



Siti Fadhilah
NIM. 1711013220015

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| ABSTRACT..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II..... | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Mangga Lokal Kalsel | 5 |
| 2.2. Habitat | 7 |
| 2.3. Ciri Morfologi | 8 |
| 2.4. Klasifikasi Fenetik | 9 |
| BAB III..... | 10 |
| METODE PENELITIAN..... | 10 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian | 10 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 10 |
| 3.2.1. Alat | 10 |
| 3.2.2. Bahan | 10 |
| 3.3. Prosedur | 11 |
| 3.3.1. Penentuan dan Pengambilan Sampel | 11 |
| 3.3.2. Pengamatan Morfologi Mangga Lokal | 11 |
| 3.4. Analisis Data | 11 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| BAB IV..... | 12 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 12 |
| 4.1. Karakter Pertumbuhan | 12 |
| 4.2. Karakter Daun | 14 |
| 4.3. Karakter Buah | 16 |
| 4.4. Karakter Biji..... | 20 |
| 4.5. Hubungan Kekerbatan Fenetik..... | 22 |
| BAB V..... | 26 |
| PENUTUP..... | 26 |
| 5.1. Kesimpulan | 26 |
| 5.2. Saran..... | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA | 27 |
| LAMPIRAN..... | 28 |

ABSTRAK

Hubungan Kekerabatan Fenetik Lima Jenis Mangga Lokal Kalimantan Selatan Berdasarkan Penanda Morfologi (Oleh Siti Fadhillah; Pembimbing : Dr. Gunawan, S.Si, M. Si.; 2023; 52 halaman)

Kalimantan merupakan pusat dan sumber dari berbagai varietas buah tropika, salah satunya adalah jenis mangga. Mangga lokal yang ada sangat digemari oleh masyarakat khususnya suku Banjar. Banyaknya jenis mangga lokal ini menjadi sumber daya alam yang perlu dijaga kelestariannya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakter morfologi dan menganalisa hubungan kekerabatan fenetik mangga lokal di Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan lima jenis mangga lokal yaitu kasturi, pelipisan, cuban, rawa-rawa dan asam pinari. Pengamatan morfologi sebanyak 61 karakter yang meliputi bagian pohon, daun, buah dan biji berdasarkan *descriptors for mango* menurut *International Plant Genetic Resources Institute* (IPGRI). Data kualitatif dan kuantitatif diolah melalui *analisis cluster* dengan metode UPGMA (*Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Average*) menggunakan program MVSP versi 3.1 (*Multi Variate Statistical Package*) untuk mengetahui tingkat kekerabatan antar jenis mangga lokal. Hasil penelitian menunjukkan Karakter morfologis pada lima jenis sampel mangga lokal memiliki persamaan karakter pada karakter pertumbuhan dan karakter biji. Serta memiliki karakter khas pada masing-masing jenis yaitu pada karakter daun meliputi bentuk daun, bentuk bilah daun, sikap daun dengan cabang, serta warna daun muda dan tua. Karakter khas lainnya yaitu karakter buah yang meliputi bentuk buah, ukuran buah, penonjolan leher buah, warna kulit buah matang, tekstur daging dan rasa buah. Hubungan kekerabatan lima jenis mangga lokal dengan menggunakan karakter morfologi membentuk dua kluster. Pinari termasuk dalam kluster I (indeks similaritas 0,309) sedangkan cuban, rawa-rawa, pelipisan dan kasturi termasuk dalam kluster II (indeks similaritas 0,723).

Kata kunci : Mangga Lokal, Morfologi, Kekerabatan Fenetik

ABSTRACT

The Fenetik Relationship of Five Local Mango Species in South Kalimantan Based on Morphological Markers (By Siti Fadhilah; Adviser : Dr. Gunawan, S.Si, M. Si.; 2023; 52 pages)

Kalimantan is the center and source of many tropical fruit varieties, one of which is the mango species. Local mangoes are very popular with the community, especially the Banjar tribe. The large number of local mango species is a natural resource that needs to be preserved. This study aims to describe the morphological characters and analyze the phenetic relationship of local mangoes in South Kalimantan. This study used five local mango species namely kasturi, pelipisan, cuban, rawa-rawa and asam pinari. Morphological observations were 61 characters covering tree parts, leaves, fruits and seeds based on descriptors for mango according to the International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). Qualitative and quantitative data were processed through cluster analysis with the UPGMA (Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Average) method using the MVSP version 3.1 (Multi Variate Statistical Package) program to determine the level of kinship between local mango species. The results showed that the morphological characters in the five types of local mango samples had similarities in growth characters and seed characters. As well as having distinctive characters in each type, namely in leaf characters including leaf shape, leaf blade shape, leaf attitude with branches, and the color of young and old leaves. Other distinctive characters are fruit characters which include fruit shape, fruit size, protrusion of fruit neck, mature fruit skin color, flesh texture and fruit taste. The relationship between the five local mango species using morphological characters formed two clusters. Pinari is included in cluster I (similarity index 0.309) while cuban, rawa-rawa, pelipisan and kasturi are included in cluster II (similarity index 0.723).

Keywords : Local mangoes, Morphplogy, The Fenetik Relationship

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kekerabatan Fenetik Lima Jenis Mangga Lokal Kalimantan Selatan Berdasarkan Penanda Morfologi” untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-1 Biologi di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu A'laihi Wasallam.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, keluarga dan suami tercinta yang memberikan dukungan baik secara moril maupun materil, do'a, semangat serta motivasi.
2. Bapak Dr. Gunawan, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang banyak memberikan bimbingan, ilmu, arahan dan masukan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Badruzsaufari, M.Sc. dan Bapak Dr. Dindin Hidayatullah Mursyidin S. Si., M. Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran yang membangun demi perbaikan penyusunan tugas skripsi ini.
4. Sahabat selama di perkuliahan yaitu Norliani dan Yuni Helda Riani yang selalu memberikan semangat, bantuan dan selalu ada saat penulis berada dalam masa sulit baik selama perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman Program Studi Biologi khususnya angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dan do'a selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini memberikan bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

Banjarbaru, Juni 2023

Siti Fadhilah
NIM. 1711013220015

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 5 Jenis Mangga Lokal..... | 6 |
| Gambar 2. Pohon mangga (A) Kasturi (B) Pelipisan (C) Cuban (D) Rawa-rawa (E) Asam Pinari..... | 13 |
| Gambar 3. Daun mangga (A) Kasturi (B) Pelipisan (C) Cuban (D) Rawa-rawa (E) Asam Pinari..... | 16 |
| Gambar 4. Buah mangga (A) Kasturi (B) Pelipisan (C) Cuban (D) Rawa-rawa (E) Asam Pinari..... | 19 |
| Gambar 5. Biji mangga (A) Kasturi (B) Pelipisan (C) Cuban (D) Rawa-rawa (E) Asam Pinari..... | 22 |
| Gambar 6. Analisis cluster kekerabatan fenetik mangga Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 23 |
| Gambar 7. Dendrogram analisis cluster kekerabatan fenetik mangga Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 23 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Lokasi Pengambilan Sampel Mangga Lokal..... | 10 |
| Tabel 2. Karakter Pertumbuhan Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 12 |
| Tabel 3. Karakter Daun Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 15 |
| Tabel 4. Karakter Buah Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 18 |
| Tabel 5. Karakter Biji Kasturi, Pelipisan, Cuban, Rawa-rawa, dan Pinari..... | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Pengamatan morfologi mangga lokal secara langsung menurut IPGRI <i>Descriptors For Mango</i> (2006)..... | 33 |
|---|----|