HUBUNGAN KEKERABATAN TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.) DI KABUPATEN SANGGAU BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI

APRILIANA PRAPASKA SILVI
H1041221084

SKRIPSI

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

HUBUNGAN KEKERABATAN TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.) DI KABUPATEN SANGGAU BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI

APRILIANA PRAPASKA SILVI
H1041221084

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Hubungan Kekerabatan Timun Suri (*Cucumis melo* L.) di Kabupaten Sanggau Berdasarkan Karakter Morfologi
Nama Mahasiswa	: Apriliana Prapaska Silvi
NIM	: H1041221084
Jurusan/Program Studi	: Biologi/Biologi
Tanggal Lulus	: 30 Juli 2026
SK Pembimbing	: No. 3523/UN22.8/TD06/2025/Tanggal 8 Oktober 2025
SK Penguji	: No. 5316 /DST/UN22.8/DT.00.09/2026/Tanggal 10 Agustus 2026

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Elvi Rusmiyanto P.W., M.Si.	Siti Ifadatin, S.Si., M.Si.
NIP 197109012000031003	NIP 197103272000032001

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Masnur Turnip, S.Si., M.Sc.	Riza Linda, S.Si., M.Si.
NIP 197208181998022001	NIP 197005071999032001

Pimpinan Sidang (merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (merangkap anggota penguji)
Dr. Elvi Rusmiyanto P.W., M.Si.	Siti Ifadatin, S.Si., M.Si.
NIP 197109012000031003	NIP 197103272000032001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP 197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Apriliana Prapaska Silvi
NIM	: H1041221084
Program Studi/ Jurusan	: Biologi/Biologi
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyatan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 20 Juli 2026



Apriliana Prapaska Silvi
H1041221084

Hubungan Kekerabatan Timun Suri (*Cucumis melo* L.) di Kabupaten Sanggau Berdasarkan Karakter Morfologi

Abstrak

Timun suri (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman hortikultura dari famili Cucurbitaceae yang memiliki keragaman morfologi tinggi, sehingga berpotensi menunjukkan perbedaan karakter antar populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfologi serta hubungan kekerabatan timun suri di Kabupaten Sanggau. Pengambilan sampel timun suri menggunakan metode jelajah dan *purposive sampling*. Karakterisasi dilakukan terhadap 29 karakter morfologi yang terdiri atas 21 karakter kualitatif dan 8 karakter kuantitatif. Analisis data menggunakan metode UPGMA melalui program NTSYS serta *Principal Component Analysis* (PCA). Hasil penelitian diperoleh 50 sampel tanaman timun suri di 10 kecamatan yang ada di Kabupaten Sanggau menunjukkan adanya keragaman morfologi yang tinggi, dengan 16 karakter kualitatif bervariasi, 5 karakter tidak bervariasi dan variasi mencolok pada warna kulit buah yang terdiri atas 9 variasi. Analisis kekerabatan menunjukkan bahwa pengelompokan aksesi terbentuk berdasarkan satu karakter dominan, yaitu bentuk potongan transversal dan longitudinal biji, yang memisahkan aksesi ke dalam dua kelompok besar.

Kata kunci: Kabupaten Sanggau, morfologi, NTSYS, PCA, timun suri.

Relationship of Suri Melon (Cucumis melo L.) Based on Morphological Characteristics in Sanggau Regency

Abstract

Suri melon (Cucumis melo L.) is a horticultural plant belonging to the Cucurbitaceae family, characterized by high morphological diversity, indicating potential differences in traits among populations. This study aimed to assess the morphological variation and relationships of suri melon populations in Sanggau Regency. Sampling was conducted using exploratory and purposive sampling methods. Characterization involved 29 morphological traits, including 21 qualitative and 8 quantitative characters. Data analysis was performed using the UPGMA method through the NTSYS program and Principal Component Analysis (PCA). The results showed that 50 suri melon samples from 10 sub-districts in Sanggau Regency exhibited high morphological diversity, with 16 variable qualitative traits, 5 invariant traits, and notable variation in fruit skin color, which displayed 9 distinct variations. Kinship analysis revealed that accession grouping was primarily based on a single dominant trait the transversal and longitudinal shape of the seeds dividing the accessions into two main groups.

Keywords : *Morphological traits, NTSYS, PCA, Sanggau regency, Suri melon*

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Hubungan Kekerabatan Timun Suri (*Cucumis melo* L.) di Kabupaten Sanggau Berdasarkan Karakter Morfologi**". Penelitian ini dilakukan karena ketertarikan penulis terhadap keragaman yang ada pada buah timun suri yang ditanam dalam aktivitas berladang masyarakat di kampung halaman penulis yaitu Kabupaten Sanggau.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa kedua orang tua saya dan kedua saudari kandung saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat baik secara moril maupun material. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pembimbing pertama, Dr. Elvi Rusmiyanto Pancaning Wardoyo, S.Si., M.Si., pembimbing kedua, Siti Ifadatin, S.Si., M.Si. serta penguji pertama, Masnur Turnip, S.Si., M.Sc. dan penguji kedua Riza Linda, S.Si., M.Si. yang telah memberikan bimbingan pengetahuan, kritik dan saran selama penulisan skripsi ini. Selain itu penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Dwi Gusmalawati, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Rikhsan Kurniatuhadi, S.Si., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
4. Seluruh Tendik Program Studi Biologi FMIPA Untan yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan.
5. Masyarakat di Kecamatan Kapuas, Mukok, Jangkang, Bonti, Parindu, Balai, Noyan, Entikong, Kembayan, dan Sekayam, yang mengizinkan ladangnya digunakan sebagai tempat penelitian.
6. Teman dekat penulis, Vivin, Doni, Abdul, Clara, Wiwis dan Wani yang selalu memberikan dukungan dan membersamai dalam penulisan skripsi.
7. Teman Biologi Angkatan 2022 (Biosvara 22) yang telah membersamai masa kuliah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan secara khusus bagi penulis.

Pontianak, 20 Juli 2026

Apriliana Prapaska Silvi

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR ix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Tanaman Timun suri (*Cucumis melo* L.) 4
2.2. Hubungan Kekerabatan 7
BAB III METODE PENELITIAN 10
3.1. Waktu dan tempat penelitian 10
3.2. Alat dan Bahan 10
3.3. Deskripsi Lokasi 10
3.4. Metode Kerja 11
3.4.1. Pengambilan Sampel 11
3.4.2. Karakterisasi timun suri 12
3.5. Analisis Data 15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 16
4.1. Hasil 16
4.2. Pembahasan 32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 41
5.1. Simpulan 41
5.2. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN 47

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1. Karakter Kualitatif Timun Suri (*Cucumis Melo* L.) 12
Tabel 3.2. Karakter Kuantitatif Timun Suri (*Cucumis Melo* L.) 15
Tabel 4.1. Karakter Kualitatif Timun Suri (*C. Melo*) Di Kabupaten Sanggau 17
Tabel 4.2. Karakter Kuantitatif Timun Suri (*Cucumis Melo* L.) 17
Tabel 4.3. Nilai *Eingenvalue*, Keragaman Dan Keragaman Kumulatif 27
Tabel 4.5 Nilai *Loading Factor* Pada Karakter Timun Suri (*C. Melo*) 27

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Morfologi Tanaman *Cucumis Melo* L. 5
Gambar 2.2. Bunga Hermafrodit Dan Bunga Jantan 7
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian Di Kabupaten Sanggau 11
Gambar 4.1. Warna Kulit Buah Abu Abu 18
Gambar 4.2. Warna Kulit Buah : Putih 19
Gambar 4.3. Warna Kulit Buah : Kuning 20
Gambar 4.4. Warna Kulit Buah : Kuning Bergaris Polos 21
Gambar 4.5. Warna Kulit Buah : Kuning Bergaris Putih 22
Gambar 4.6. Warna Kulit Buah : Oranye 23
Gambar 4.7. Warna Kulit Buah : Hijau Muda Dengan Corak Putih 24
Gambar 4.8. Warna Kulit Buah : Hijau Polos 25
Gambar 4.9. Warna Kulit Buah : Hijau Tua 26
Gambar 4.10. Morfologi Bunga 26
Gambar 4.11. Hasil *Score Plot* Karakter Timun Suri (*C. Melo*) 29
Gambar 4.12. Dendogram Kemiripan 50 Sampel Timun Suri (*C. Melo*) 31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 50 Sampel timun suri (*Cucumis melo* L.) 47
Lampiran 2. Foto penelitian 55
Lampiran 3. Matriks kemiripan 50 sampel timun suri (*Cucumis melo* L.) 54

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Timun suri (*Cucumis melo* L.) termasuk ke dalam Famili Cucurbitaceae yang merupakan tanaman merambat (liana) yang memiliki sulur. Tanaman *C. melo* pada umumnya digunakan sebagai bahan makanan karena mengandung serat, mineral, beta karoten dan vitamin C. (Daryono *et al*., 2015). Tanaman dari genus Cucumis ini mampu berkembang baik di daerah kering dengan curah hujan sedang dan pada ketinggian 1.000 – 3.000 meter diatas permukaan laut. Berkat daya adaptasi yang tinggi, tanaman ini dapat tumbuh pada berbagai tempat (Zufahmi *et al*., 2019). Interaksi antar faktor lingkungan dan faktor genetik dapat menjadi penyebab adanya variasi dalam penampilan tanaman (Chaidir *et al*., 2016).

Timun suri termasuk dalam spesies yang sama dengan melon (*C. melo*). spesies ini memiliki banyak varietas yang tersebar diseluruh dunia, menurut Munger & Rubinson (1991) beberapa varietas dari *Cucumis. melo* yaitu *Cucumis melo* var *agrestis*, *Cucumis melo* var *cantalupenis*, *Cucumis melo* var *reticulatus*, *Cucumis melo* var *inodorus*, *Cucumis melo* var *flexuousus*, *Cucumis melo* var *common*, *Cucumis melo* var *chito*, *Cucumis melo* var *dudaim*, *Cucumis melo* var *momordica* dan *Cucumis melo* var *acidulus*. *Cucumis melo* var *reticulatus*, yang merupakan kelompok varietas yang populer ditanam di Indonesia (Huda *et al*., 2018). Menurut Daryono & Maryanto (2018) tanaman timun suri (*C. melo*) memiliki habitus herba, memiliki akar tunggang, daun yang berlekuk, perhiasan bunga yang berlekatan, memiliki warna daging beragam mulai dari putih hijau muda, jingga dan merah muda dan biji yang berbentuk oval, membulat dan lonjong. Karakter morfologi seperti bentuk, warna, dan biji tanaman timun suri (*C. melo*) menjadi ciri utama dalam identifikasi dan pembedaannya karena memiliki banyak variasi. Pendekatan karakter morfologi penting untuk mengidentifikasi keunggulan, kelemahan serta eksplorasi awal sumber daya genetik dan memberikan gambaran awal hubungan kekerabatan antar tanaman (Apriliani, *et al*., 2023).

Penelitian Zufahmi *et al,* (2019) di Kabupaten Pidie menunjukkan tingginya keragaman fenotipe pada Famili Cucurbitaceae dengan indeks similaritas 67%, terutama berdasarkan karakter kualitatif, dengan variasi pada batang, daun, bunga, dan biji. Penelitian lainnya dilakukan oleh Priska *et al*, (2023), yang liti hubungan kekerabatan anggota suku Cucurbitaceae di Kecamatan Kurun Kabupaten Gunung Mas, mendapatkan 8 jenis tanaman Famili Cucurbitaceae, dan indeks similaritas terdekat yaitu 77,27% pada mentimun dan pare, indeks similaritas terjauh yaitu 62,34% pada tumbuhan blustru. Penelitian lainnya yaitu pada salah satu tanaman Famili Cucurbitaceae, yaitu labu kuning (*Cucurbita moschata*) di Kabupaten Bima, NTT oleh Furqan *et al,* (2018), mendapat 7 variasi labu kuning berbentuk bulat, bulat oval, bulat ceper, bulat lonjong, segi empat dan berbentuk pir, indeks similaritas 0,014 pada labu kuning bulat melintang dan bulat lonjong yang memiliki banyak variasi pada karakter morfologi.

Variasi yang ada pada tanaman dapat diketahui dengan mengevaluasi karakter yang dimiliki, salah satunya yaitu karakter morfologi. Karakter morfologi merupakan ciri fisik yang tampak langsung, sehingga mudah diamati dan penilaian variasi tanaman dilakukan lebih cepat dibandingkan karakter lainnya (Furqan *et al.,* 2018). Penelitian mengenai hubungan kekerabatan bertujuan untuk memahami hubungan genetik antar spesies dan merupakan langkah penting dalam pengembangan budidaya dan pemuliaan tanaman (Danong *et al., 2023*). Hubungan kekerabatan antar tumbuhan ditentukan berdasarkan tingkat kesamaan karakter yang dimiliki. Semakin banyak persamaan karakter, baik kualitatif maupun kuantitatif, maka semakin dekat hubungan kekerabatannya (Rina *et al*., 2022).

Kabupaten Sanggau merupakan daerah dataran tinggi yang berbukit dan berawa-rawa, serta dialiri oleh beberapa sungai. Wilayah ini didominasi oleh jenis tanah podsolik merah kuning yang berbatu dan padat, serta tanah latosol. Jenis tanah podsolik merah kuning sendiri tersebar hampir di seluruh kecamatan di Kabupaten Sanggau (Pemerintah Kabupaten Sanggau, 2025).

Penelitian mengenai keanekaragaman tanaman timun suri (*C. melo*) belum pernah dilakukan, khususnya yang terdapat di Kabupaten Sanggau. Variasi morfologi yang dimiliki tanaman timun suri (*C. melo*) yang dibudidayakan dalam

aktivitas berladang masyarakat setempat sebagai tanaman sekunder di ladang, menghasilkan ragam bentuk dan karakter fenotipik yang menarik untuk dikaji guna memahami hubungan kekerabatan antar tanaman timun suri (*C. melo*). Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan eksplorasi guna mendapatkan sampel tanaman *C. melo* yang akan dianalisis lebih lanjut.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana variasi morfologi timun suri (*C. melo*) yang ada di Kabupaten Sanggau ?
2. Bagaimana hubungan kekerabatan berdasarkan karakter morfologi dari timun suri (*C. melo*) di Kabupaten Sanggau ?

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui variasi morfologi timun suri (*C. melo*) di Kabupaten Sanggau.
2. Mengetahui hubungan kekerabatan berdasarkan karakter morfologi dari timun suri (*C. melo*) di Kabupaten Sanggau.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi variasi morfologi dan hubungan kekerabatan tanaman timun suri (*C. melo*) yang terdapat di Kabupaten Sanggau. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi serta berfungsi sebagai bahan edukasi ilmiah bagi masyarakat, program pemuliaan tanaman dan untuk kepentingan penelitian lebih lanjut.