

**KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA KULTIVAR KACANG
TUNGGAK (*Vigna unguiculata* L.) DI MADURA**

SKRIPSI



Oleh :

ATHIRA NORMANDITA ZAHRA
NPM. 22.03.1.1.100018

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNODJOYO MADURA
BANGKALAN
2026**

**KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA KULTIVAR KACANG
TUNGGAK (*Vigna unguiculata* L.) DI MADURA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata 1

Program Studi Agroekoteknologi

Fakultas Pertanian

Universitas Trunodjoyo Madura

Disusun Oleh :

ATHIRA NORMANDITA ZAHRA
NPM. 22.03.1.1.100018

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNODJOYO MADURA
BANGKALAN**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

**KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA KULTIVAR KACANG TUNGGAK
(*Vigna unguiculata* L.) DI MADURA**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ATHIRA NORMANDITA ZAHRA
NPM. 22.03.111.00018

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 14 Juli 2026

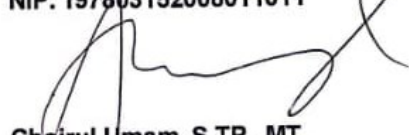
Susunan Dewan Penguji

Ketua :



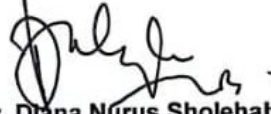
Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si.
NIP. 197803152008011011

Anggota : 1.



Choirul Umam, S.TP., MT.
NIP. 199501182020121006

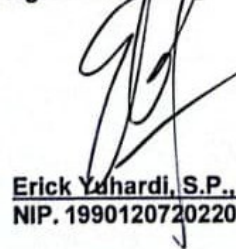
2.



Dr. Diana Nurus Sholehah, S. Farm., Apt. M.Si
NIP. 19830608200812001

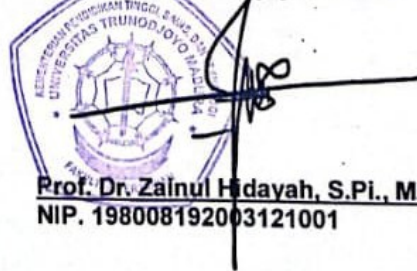
28 JUL 2026
Bangkalan,
Fakultas Pertanian
Universitas Trunodjoyo Madura

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Erick Yuhardi, S.P., M.P.
NIP. 199012072022031010

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Trunodjoyo Madura



Prof. Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App.Sc.
NIP. 198008192003121001

HALAMAN PERSETUJUAN
KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA KULTIVAR KACANG TUNGGAK
(*Vigna unguiculata* L.) DI MADURA

Oleh:
ATHIRA NORMANDITA ZAHRA
NPM. 220311100018

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Eko Setiawan', with a long horizontal line extending to the left.

Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si
NIP 197803152008011011

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Athira Normandita Zahra
NIM : 220311100018
Program Studi : Agroekoteknologi
Fakultas : Pertanian
Universitas : Universitas Trunodjoyo Madura

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah atau Skripsi berjudul "Karakterisasi Morfologi Beberapa Kultivar Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.) Di Madura" merupakan karya asli yang saya tulis sendiri dan belum pernah diajukan sebelumnya untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Kesarjanaan Strata 1 (S1) baik di Universitas Trunodjoyo Madura maupun di perguruan Tinggi lain. Semua informasi yang dimuat dalam laporan praktik kerja lapang yang berasal dari hasil karya orang lain baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari karya tulis ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bangkalan, 21 Juni 2026

Penulis,


Athira Normandita Zahra
NPM. 22.03.1.1.1.00018

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Athira Normandita Zahra. Penulis lahir di Desa Karangduak, Kecamatan Sumenep Kota, Kabupaten Sumenep pada tanggal 26 September 2004. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang lahir dari pasangan Jihat Nurrahman dan Lailatul Nur.



Penulis memulai jenjang pendidikan di TK Islam Karangduak pada tahun 2008, kemudian pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SDN Karangduak 1 dan pindah sekolah di SDN Pabian IV Sumenep pada tahun 2012. Setelah lulus SD penulis melanjutkan pendidikan di jenjang SMP Negeri 1 Sumenep pada tahun 2016 dan jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Sumenep di tahun 2019. Selanjutnya, pada tahun 2022 penulis melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Universitas Trunodjoyo Madura dan diterima sebagai mahasiswa Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Trunodjoyo Madura. Penulis melakukan penelitian sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan derajat Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunodjoyo Madura dengan judul “Karakterisasi Morfologi Beberapa Kultivar Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.) Di Madura” dibawah bimbingan Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P, M.Si.

MOTTO

“Hanya kepada Allah aku bergantung dan hanya kepada Allah aku memohon pertolongan”.

“Seperti senja pada kanvas buana yang indah, hatiku berpendar pada akhirnya, menyaksikan raga telah menyelesaikan apa yang dimaksud kewajiban”.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini merupakan tanda keberhasilan dari diri saya sendiri melawan rasa lemah dan tidak percaya diri. Buah karya skripsi ini adalah bukti uluran tangan dan kasih kedua orang tua dan adik saya tercinta yang selalu membuka jalan saya hingga bisa meraih gelar di belakang nama. Skripsi bukan hanya sekedar hasil karya tulis, namun sebuah kumpulan proses yang dilingkupi arti perjuangan, kasih sayang dan kepercayaan diri. Saya persembahkan skripsi hasil karya saya sendiri untuk kedua orang tua saya dan keluarga, karenanya meskipun terhalang oleh jarak namun semua usaha mereka terbentuk dan melahirkan sebuah karya skripsi ini, “dari keluarga untuk saya dan dari saya untuk keluarga”.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT. atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian Universitas Trunodjoyo Madura yang berjudul “Karakterisasi Morfologi Beberapa Kultivar Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.) Di Madura”.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang dengan tulus telah membantu penulis dalam proses penulisan. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Safi', S.H., M.H. selaku Rektorat Universitas Trunodjoyo Madura.
2. Bapak Prof. Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App. Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunodjoyo Madura.
3. Bapak Erick Yuhardi, S.P., M.P selaku Koordinator Program Studi Agroekoteknologi Universitas Trunojoyo Madura.
4. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan dan masukan, motivasi serta nasihat dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Choirul Umam, S.TP., M.T selaku dosen seminar yang telah memberikan kritik dan saran demi kelancaran penelitian dan penulisan skripsi.
6. Kedua orang tua penulis, Jihat Nurrahman dan Lailatul Nur yang telah membesarkan dan membimbing, memberikan dukungan serta doa sehingga penulis dapat terus berjuang dan meraih cita-cita.
7. Teman seperjuangan Agroekoteknologi 2022 yang telah turut serta membantu, mendukung, menemani baik tenaga maupun pemikiran dalam penyusunan skripsi yaitu Inge Fajrin Aprilia.

Bangkalan, 21 Juni 2026

Penulis,

Athira Normandita Zahra
NPM. 22.03.1.1.1.00018

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO... ..	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Kacang Tunggak (<i>Vigna unguiculata</i> L.).....	4
2.2 Morfologi Kacang Tunggak.....	4
2.3 Variabilitas Morfologi Antar Kultivar.....	6
2.4 Karakterisasi Morfologi Kacang Tunggak.....	7
III. METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Bahan dan Alat.....	9
3.3 Rancangan Penelitian.....	9
3.4 Pelaksanaan penelitian.....	10
3.4.1 Persiapan penanaman.....	11
3.4.2 Penanaman	13
3.4.3 Pemeliharaan	13

3.4.4 Panen.....	15
3.5 Variabel Pengamatan	15
3.5.1 Karakter kualitatif	15
3.5.2 Karakter kuantitatif	24
3.6 Analisis Data.....	26
3.6.1 Data kualitatif	26
3.6.2 Data kuantitatif	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil	28
4.1.1 Karakteristik Kimia Tanah Lahan Penelitian	28
4.1.2 Analisis Karakter Kualitatif 5 Kultivar Lokal Kacang Tunggak di Madura	28
4.1.3 Analisis Kluster Karakter Kualitatif 5 Kultivar Lokal Kacang Tunggak Madura	38
4.1.4 Analisis RGB Polong Matang 5 Kultivar Lokal Kacang Tunggak Madura	41
4.1.5 Analisis Data Kuantitatif 5 Kultivar Lokal Kacang Tunggak Madura	42
4.2 Pembahasan	47
4.2.1 Keragaman karakter kualitatif berdasarkan panduan IBPGR 1983.....	47
4.2.2 Hubungan kekerabatan antar 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura .	50
4.2.3 Kriteria polong matang 5 kultivar kacang tunggak Madura	52
4.2.4 Keragaman karakter kuantitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura berdasarkan uji lanjut DMRT 5%	53
4.2.5 Korelasi Pearson	56
V. PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	63
Lampiran 1. Dokumentasi dan Hasil analisis tanah	63
Lampiran 2. Analisis RGB dan Software Ntsys	74
Lampiran 3. Analisis data kuantitatif dan korelasi.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 5 Kultivar Lokal Kacang Tunggak Madura	9
Tabel 4.1 Kategori tingkatan parameter tanah lahan penelitian Socah.....	28
Tabel 4.2 Karakter Kualitatif dan Kuantitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura berdasarkan IBPGR 1983	39
Tabel 4.3 Hasil skoring karakter kualitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura berdasarkan panduan IBPGR 1983	40
Tabel 4.4 Hasil skoring karakter kualitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura berdasarkan panduan IBPGR 1983	40
Tabel 4.5 Hasil skoring karakter kualitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura berdasarkan panduan IBPGR 1983	41
Tabel 4.6 Rata-rata nilai RGB polong matang 5 kultivar kacang tunggak lokal Madura	42
Tabel 4.7 Rata-rata Panjang daun (cm), Lebar daun (cm) dan Jumlah cabang .	43
Tabel 4.8 Rata-rata Hari menuju pembungaan (HST), Panjang mahkota bunga (cm) dan Jumlah tandan bunga per tanaman	44
Tabel 4.9 Rata-rata Hari menuju polong masak (HST), Jumlah polong setiap tandan bunga, Jumlah polong masak setiap tanaman, Panjang polong (cm) dan Lebar polong (cm).....	45
Tabel 4.10 Rata-rata Panjang biji (mm), Lebar biji (mm) dan Ketebalan biji (mm)	46
Tabel 4.11 Matriks korelasi Pearson antar karakter kuantitatif 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kecenderungan melilit menurut (Oo <i>et al.</i> , 2022).....	16
Gambar 3.2 Bentuk helaian daun menurut (Oo <i>et al.</i> , 2022).....	17
Gambar 3.3 Intensitas warna hijau daun menurut (Oo <i>et al.</i> , 2022).....	18
Gambar 3.4 Warna bunga (Oo <i>et al.</i> , 2022)	19
Gambar 3.5 Letak posisi polong dari 7,5 dan 3 menurut (Togatorop <i>et al.</i> , 2020).	20
Gambar 3.6 Bentuk polong menurut (Oo <i>et al.</i> , 2022)	21
Gambar 3.7 Bentuk biji menurut (IBPGR SECRETARIAT, 1983)	22
Gambar 3.8 Warna biji dan mata biji kacang tunggak menurut (Setyowati dan Minantyorini, 2016).....	23
Gambar 3.9 Warna biji dan mata biji kacang tunggak menurut (Setyowati dan Minantyorini, 2016)	24
 Gambar 4.1 Kebiasaan pertumbuhan 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	29
Gambar 4.2 Kecenderungan melilit 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	30
Gambar 4.3 Pigmentasi tanaman 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	30
Gambar 4.4 Bentuk helaian daun 5 kultivar lokal kacang tunggak	31
Gambar 4.5 Intensitas warna hijau daun 5 kultivar lokal Madura.	31
Gambar 4.6 Tanda 'v' pada anak daun 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	32
Gambar 4.7 Posisi pembungaan 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	33
Gambar 4.8 Pola pigmentasi bunga 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	33
Gambar 4.9 Warna bunga 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	34
Gambar 4.10 Letak polong 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura	34
Gambar 4.11 Pigmentasi polong muda 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	35
Gambar 4.12 Warna polong matang 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	35
Gambar 4.13 Bentuk lengkung polong 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	36
Gambar 4.14 Bentuk biji 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.	36
Gambar 4.15 Pola mata biji di sekitar hilum 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	37
Gambar 4.16 Warna mata biji di sekitar hilum 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	38
Gambar 4.17 Kepadatan biji dalam polong 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	38
Gambar 4.18 Dendogram hubungan kekerabatan 5 kultivar lokal kacang tunggak Madura.....	41
Gambar 4.19 Grafik rata-rata nilai RGB polong matang 5 kultivar Madura.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi dan Hasil analisis tanah.....	63
Lampiran 2. Analisis RGB dan Software Ntsys	74
Lampiran 3. Analisis data kuantitatif dan korelasi	83