

## Karakterisasi Morfologi dari Tiga Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) di Kabupaten Grobogan

Erlynn Tiara Maharani<sup>1</sup>, Elea Nur Aziza<sup>1\*</sup>, Suharno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Benih, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang Jl. Kusumanegara No.2 Umbulharjo, Yogyakarta, No. Telp (0274) 373479

\*Email: [eleanuraziza@gmail.com](mailto:eleanuraziza@gmail.com)

Received : 1 Mei 2025  
Accepted : 15 Juni 2025  
Available online : 17 Juni 2025

### ABSTRACT

*This study aims to characterize the morphological diversity of three mung bean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) varieties, namely local varieties Gronong, Vima-3, and Vima-4, which are cultivated in Grobogan Regency as one of the main production centers in Central Java. This characterization was conducted based on qualitative morphological parameters that included the structure of stems, leaves, flowers, pods, seeds. Observations were made descriptively, then analyzed using a dendrogram approach to evaluate the level of genetic kinship between varieties. The result showed that there was significant morphological differentiation, especially in hypocotyl color, anthocyanin presence, pod shape and color, and seeds shape. The local variety Gronong shows unique characteristics in the form of anthocyanin content that is clearly visible on the hypocotyls and petioles, which distinguishes it consistently from the Vima-3 and Vima-4 varieties that do not contain anthocyanin. Dendrogram analysis grouped the Vima-3 and Vima-4 varieties in one cluster with 60-70% similarity, while the Gronong local variety formed its own cluster with only 10-20% similarity. This diversity indicates that Gronong local varieties have high potential as a genetic source for plant breeding programs and conservation of local germplasm, as well as a reference in the selection of superior varieties adaptive to specific ecosystem in the tropics. This research is expected to be a reference in the selection of mung bean varieties that are suitable for local agroecosystem conditions, especially in the Grobogan Regency which is the center of mung bean production and cultivation.*

**Keywords:** Characterization, Local Varieties, Mung Bean, Morphology

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi keragaman morfologi dari tiga varietas kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek), yakni varietas lokal Gronong, Vima-3, dan Vima-4, yang dibudidayakan di Kabupaten Grobogan sebagai salah satu sentra produksi utama di Jawa Tengah. Karakterisasi ini dilakukan berdasarkan parameter morfologi kualitatif yang mencakup struktur batang, daun, bunga, polong, dan biji. Pengamatan dilakukan secara deskriptif, kemudian dianalisis menggunakan pendekatan dendrogram untuk mengevaluasi tingkat kekerabatan genetik antar varietas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat diferensiasi morfologis yang signifikan, terutama pada warna hipokotil, keberadaan antosianin, bentuk dan warna polong, serta bentuk biji. Varietas lokal Gronong menunjukkan karakteristik unik berupa kandungan antosianin yang tampak jelas pada hipokotil dan tangkai daun yang membedakannya secara konsisten dari varietas Vima-3 dan Vima-4 yang tidak mengandung antosianin. Analisis dendrogram mengelompokkan varietas Vima-3 dan Vima-4 dalam satu kluster dengan tingkat kemiripan 60-70%, sedangkan varietas lokal Gronong membentuk kluster tersendiri dengan kemiripan hanya 10-20%. Keberagaman ini menandakan bahwa varietas lokal Gronong memiliki potensi tinggi sebagai sumber genetik untuk program pemuliaan tanaman dan konservasi plasma nutfah lokal, sekaligus referensi dalam pemilihan varietas unggul adaptif terhadap ekosistem spesifik di wilayah tropis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pemilihan varietas kacang hijau yang sesuai dengan kondisi agroekosistem setempat khususnya di wilayah Kabupaten Grobogan yang menjadi sentra produksi dan budidaya kacang hijau.

**Kata kunci:** Kacang Hijau, Karakterisasi, Morfologi, Varietas Lokal

## PENDAHULUAN

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di Indonesia, terutama di Kabupaten Grobogan. Kacang hijau dikenal sebagai sumber protein nabati yang memiliki nilai gizi tinggi dan berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat (Wimudi & Fuadiyah, 2021). Tanaman ini juga memiliki keunggulan dalam menyesuaikan diri pada berbagai kondisi lingkungan, sehingga dapat dibudidayakan di lahan marginal. Sejarah mencatat bahwa sejak abad ke-17, kacang hijau telah menyebar luas dari India ke berbagai negara tropis, termasuk Indonesia. Di Indonesia, tanaman ini menjadi salah satu tanaman legum yang paling banyak dibudidayakan setelah kacang tanah dan kedelai. Produktivitas kacang hijau di Indonesia tergolong masih rendah, dengan hasil rata-rata 1,1 ton per hektar, meskipun memiliki potensi yang cukup besar, yakni dapat mencapai 2 ton per hektar. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam budidaya yang perlu diatasi, salah satunya melalui pemilihan varietas yang tepat.

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh petani maupun produsen benih kacang hijau di Indonesia adalah pemilihan varietas kacang hijau yang tepat dan sesuai untuk dibudidayakan di wilayah tertentu. Petani cenderung memilih varietas kacang hijau yang memiliki ketahanan terhadap kondisi lingkungan dan serangan hama, terutama selama musim kemarau. Petani di Kabupaten Grobogan cenderung memilih kacang hijau yang memiliki biji kusam karena nilai pasarnya lebih tinggi (Trustinah *et al.*, 2014). Pemilihan varietas ini membutuhkan deskripsi morfologi yang dapat digunakan oleh petani dalam menentukan varietas kacang hijau yang akan dibudidayakan.

Karakterisasi morfologi dari berbagai varietas kacang hijau sangat penting untuk mengetahui perbedaan dan potensi masing-masing varietas yang dibudidayakan. Karakterisasi berbagai varietas dilakukan untuk mendapatkan data sifat atau karakter morfologi agronomis atau deskripsi morfologi dasar, sehingga dapat dengan cepat dan mudah membedakan ciri fisik dan sifat-sifat dari setiap varietas (Fadhilah *et al.*, 2018). Karakteristik morfologi pada tanaman *Vigna radiata* (L.) Wilczek dapat dilihat berdasarkan dari ciri-ciri vegetatif dan generatifnya guna mendapatkan

deskripsi dan klasifikasi dari tanaman kacang hijau tersebut. Berdasarkan SK. Menteri Pertanian Nomor : 700/Kpts/OT.320/D/12/2011 bahwa deskripsi varietas merupakan kumpulan karakter kuantitatif dan kualitatif yang disusun menurut prosedur tertentu sehingga dapat mencirikan suatu varietas.

Dengan mengetahui karakteristik morfologis, dapat dilakukan pemilihan varietas yang paling sesuai dengan kondisi lokal, serta diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi dan kualitas kacang hijau. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Grobogan yang terkenal sebagai salah satu pusat produksi kacang hijau di Jawa Tengah dengan menyediakan lingkungan yang ideal untuk melakukan penelitian ini karena keberagaman varietas dan kondisi agroekosistem yang mendukung.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Krangganharjo, Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah yang memiliki ketinggian tempat yakni 33,9 mdpl dan pada titik koordinat 7°07'30"S 110°54'37"E dengan waktu pelaksanaan penelitian mulai bulan Juli 2024 sampai dengan bulan Mei 2025.

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang hijau tiga varietas, rinciannya:

- Gronong : Label putih (FS) 2kg
- Vima-3 : Label putih (FS) 2kg
- Vima-4 : Label putih (FS) 2kg

### Metode

Metode rancangan yang digunakan untuk penelitian menggunakan 10 ulangan. Ukuran plot 2.0 m x 5.0 m dengan jarak tanam 40 cm x 20 cm. Dalam satu plot terdapat 5 baris tanaman dan setiap baris terdapat 25 lubang dengan populasi tanaman berjumlah 250 tanaman. Analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif yang berisikan karakter kualitatif tanaman, yakni karakter batang, daun, bunga, polong, dan biji. Uji kekerabatan dilakukan dengan menggunakan *software* berupa OriginPro dengan data morfologi yang diskor berdasarkan deskriptor UPOV dan ditampilkan dalam bentuk diagram dendogram.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Variabel Kualitatif dari Tiga Varietas Kacang Hijau

Pada pengamatan terhadap variabel kualitatif dari tiga varietas kacang hijau diperoleh hasil deskriptif yang disajikan dalam bentuk visual terhadap tanaman kacang hijau dari tiga varietas yang berbeda dengan berdasarkan UPOV (2023). Pengamatan variabel kualitatif ini berdasarkan karakter warna hipokotil, warna epikotil, warna batang, warna daun, warna tangkai daun, warna kelopak bunga, rambut daun, warna mahkota bunga, bentuk daun, warna polong tua, warna biji, warna hilum, dan bentuk biji.

Karakterisasi morfologi telah banyak digunakan untuk mengidentifikasi, karakterisasi, serta analisis kekerabatan dan keragaman genetik berbagai spesies tanaman (Mau *et al.*, 2023). Salah satu aspek penting dalam proses pemuliaan tanaman adalah karakterisasi tanaman dan merupakan proses awal dalam pencandraan tanaman yang bertujuan untuk mengetahui keragaman sifat pertumbuhan vegetatif dan generatif dari suatu tanaman untuk mendapatkan deskripsi dari tanaman tersebut (Nisa dan Sayekti, 2020). pengamatan morfologi mendukung upaya konservasi varietas lokal dan pengembangan teknologi budidaya yang berkelanjutan, sehingga menjadi langkah awal yang esensial dalam karakterisasi varietas kacang hijau di tingkat regional (Hastuti *et al.*, 2018), terutama di Kabupaten Grobogan.

Tabel 1. Pengamatan hipokotil dan epikotil: warna antosianin

Variabel	Varietas		
	Gronong	Vima-3	Vima-4
Warna Hipokotil	Merah keunguan tua ( <i>Deep Purplish Red</i> 61 A)	Hijau kekuningan ( <i>Greyish Yellow Green</i> 148 D)	Hijau kekuningan ( <i>Greyish Yellow Green</i> 148 C)
Antosianin	Ada (9)	Tidak ada (1)	Tidak ada (1)
Warna Epikotil	Hijau muda (Light Yellow Green 145 A)	Hijau ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 C)	Hijau ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 B)

Berdasarkan hasil dari pengamatan warna hipokotil, warna epikotil, serta warna antosianin pada Tabel 1 tersebut didapatkan bahwa kandungan antosianin hanya dimiliki oleh varietas lokal gronong, sedangkan pada varietas Vima-3 dan Vima-4 tidak memiliki antosianin. Kandungan antosianin pada ketiga varietas tanaman kacang hijau tersebut dapat berbeda dapat dikarenakan faktor genetik dari tanaman.

Variabel pengamatan yang dilakukan pada batang tanaman kacang hijau (Tabel 2) didapatkan hasil pengamatan bahwa dari ketiga batang tanaman tersebut memiliki warna yang cenderung sama antara tanaman kacang hijau varietas Vima-3 dan Vima-4 yang berwarna sedikit terang jika dibandingkan dengan kacang hijau lokal varietas Gronong, sedangkan pada variabel rambut batang dari tiga varietas tanaman kacang hijau yang ditanam, ketiganya memiliki karakter yang sama, yakni hanya memiliki sedikit rambut batang. Hal ini menunjukkan bahwa pada karakter ini tidak beragam.

Tabel 2. Karakter batang

Variabel	Varietas		
	Gronong	Vima-3	Vima-4
Warna batang	Hijau tua ( <i>Strong Yellow Green</i> 143 B)	Hijau tua ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 B)	Hijau tua ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 B)
Rambut batang	Sedikit (2)	Sedikit (2)	Sedikit (2)

Variabel pengamatan morfologi daun dari tiga varietas tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa dari ketiga varietas tersebut, dua diantaranya memiliki warna daun yang sama yakni pada varietas lokal Gronong dan varietas Vima-3, sedangkan pada varietas Vima-4 memiliki warna yang cenderung lebih muda dibandingkan dari dua varietas kacang hijau lainnya. Kandungan antosianin dari tiga varietas tanaman kacang hijau dapat dilihat pada warna tangkai daun, dalam hal ini kandungan antosianin hanya terdapat pada varietas lokal Gronong, sedangkan pada kedua varietas lainnya, yakni Vima-3 dan Vima-4 tidak memiliki kandungan antosianin. Karakter bentuk daun dan tipe daun dari ketiga varietas tersebut memiliki karakter yang sama, yakni daun yang berbentuk tiga helai pada setiap tangkainya dengan struktur daun berbentuk oval

sedang. Variabel karakter daun ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakter daun

Variabel	Varietas		
	Gronong	Vima-3	Vima-4
Warna daun	Hijau tua ( <i>Greyish Olive Green</i> NN137)	Hijau tua ( <i>Greyish Olive Green</i> NN137)	Hijau tua ( <i>Moderate Yellow Green</i> 137 C)
Warna tangkai daun	Merah keunguan tua ( <i>Deep Purplish Red</i> N79B)	Hijau ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 B)	Hijau ( <i>Strong Yellow Green</i> 144 B)
Rambut daun	Sedikit	Sedikit	Sedikit
Bentuk daun	Tiga helai (1)	Tiga helai (1)	Tiga helai (1)
Tipe daun	Oval sedang (2)	Oval sedang (2)	Oval sedang (2)

Karakter morfologi pada bunga dari tiga varietas tanaman kacang hijau memiliki warna bunga yang berbeda-beda. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 yang didapatkan bahwa pada karakter ini terdapat dua variabel, yakni warna kelopak bunga dan warna mahkota bunga. Pada variabel warna kelopak bunga dari tiga varietas kacang hijau tersebut, varietas lokal Gronong kelopak bunganya memiliki warna yang lebih gelap yakni berwarna hijau (*Moderate Olive Green* 146 A) dibandingkan dengan kedua varietas yang lainnya, yakni varietas Vima-3 yang memiliki kelopak bunga berwarna hijau muda (*Strong Yellow Green* 145 A) dan varietas Vima-4 yang memiliki kelopak bunga berwarna hijau muda (*Strong Yellow Green* 145 A) dan lebih terang dibandingkan dengan varietas lokal Gronong.

Variabel warna mahkota bunga dari ketiga varietas kacang hijau tersebut memiliki warna yang beragam atau tidak memiliki kesamaan di antara ketiganya, Varietas lokal Gronong memiliki mahkota bunga berwarna Hijau kekuningan (*Moderate Yellow Green* 146 C), varietas Vima-3 memiliki mahkota bunga berwarna Kuning kehijauan (*Dark Greenish*

*Yellow* 152 C), dan varietas Vima-4 memiliki mahkota bunga berwarna Hijau kekuningan (*Moderate Yellow Green* 146 D). Hal ini berdasarkan Tabel 4 yang menampilkan karakter bunga dari tiga varietas kacang hijau.

Tabel 4. Karakter bunga

Variabel	Varietas		
	Gronong	Vima-3	Vima-4
Warna kelopak bunga	Hijau ( <i>Mode-rate Olive Green</i> 146 A)	Hijau muda ( <i>Strong Yellow Green</i> 145 A)	Hijau muda ( <i>Strong Yellow Green</i> 145 A)
Warna mahkota bunga	Hijau kekuningan ( <i>Mode-rate Yellow Green</i> 146 C)	Kuning kehijauan ( <i>Dark Greenish Yellow</i> 152 C)	Hijau kekuningan ( <i>Mode-rate Yellow Green</i> 146 D)

Karakter polong pada tiga varietas kacang hijau yakni varietas lokal Gronong, Vima-3 dan Vima-4 memiliki karakteristik yang beragam pada tiap-tiap variabelnya (Tabel 5). Pada variabel warna polong muda, ketiga varietas kacang hijau tersebut memiliki warna yang berbeda-beda. Variabel warna tangkai polong muda pada varietas lokal Gronong menunjukkan adanya kandungan antosianin dengan ditandai tangkai polong yang berwarna kemerahan atau keunguan, sedangkan pada varietas Vima-3 dan varietas Vima-4 tidak terdapat kandungan antosianin sehingga hanya berwarna hijau. Begitu pula pada variabel warna tangkai pada polong tua, masih terdapat kandungan antosianin pada varietas lokal Gronong dan pada dua varietas lainnya tidak terdapat kandungan antosianin. Pada variabel warna polong tua, varietas lokal Gronong cenderung berwarna coklat muda atau berwarna terang jika dibandingkan dengan varietas Vima-3 dan varietas Vima-4 yang berwarna hitam. Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa bentuk polong dari tiga varietas kacang hijau ini memiliki bentuk yang berbeda di antara ketiganya. Varietas lokal Gronong memiliki polong yang berbentuk *falciform*, varietas Vima-3 memiliki polong berbentuk lurus, sedangkan varietas Vima-4 memiliki polong berbentuk *claw*.

Tabel 5. Karakter polong

No	Variabel	Varietas		
		Gronong	Vima-3	Vima-4
1	Warna polong muda	Hijau (Moderate Yellowish Green 138 A)	Hijau (Moderate Yellowish Green 138 B)	Hijau tua (Strong Yellow Green 143 A)
2	Warna tangkai polong muda	Merah tua (Dark Reddish Orange 178 B)	Hijau (Strong Yellow Green 144 B)	Hijau tua (Strong Yellow Green 144 A)
3	Warna polong tua	Coklat muda (Moderate Orange Yellow 165 C) (1)	Hitam (Dark Greyish Purple 202 A) (3)	Hitam (Dark Greyish Purple 202 A) (3)
4	Warna tangkai polong tua	Merah tua (Moderate Red 183 C)	Hijau (Strong Yellow Green N144 D)	Hijau (Strong Yellow Green 144 B)
5	Bentuk polong	Falciform (2)	Lurus (1)	Claw (3)

Tabel 6. Karakter biji

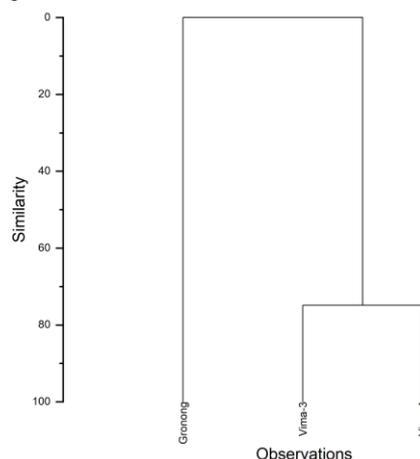
No	Variabel	Varietas		
		Gronong	Vima-3	Vima-4
1	Warna biji	Hijau kusam (Moderate Yellow Green 146 B) (1)	Hijau kusam (Moderate Yellow Green 146 B) (1)	Hijau kusam (Moderate Yellow Green 146 B) (1)
2	Warna hilum	Putih (White NN155 C)	Putih (White NN155 C)	Putih (White NN155 C)
3	Bentuk biji	Physical (3)	Cylindri-cal (2)	Sphere (1)

### Analisis Dendrogram

Analisis kekerabatan antar tiga varietas kacang hijau yang ditanam di Kabupaten Grobogan dengan berdasarkan karakter kualitatif yang diamati, yakni berupa warna hipokotil, warna epikotil, warna batang, warna daun, warna tangkai daun, rambut batang, bentuk daun, tipe daun, warna kelopak bunga, warna mahkota bunga, warna polong, bentuk polong, warna biji, bentuk biji, serta warna hilum, sehingga didapatkan diagram analisis dendrogram yang ditampilkan pada Gambar 1.

Analisis kekerabatan yang dihasilkan dalam bentuk analisis dendrogram menunjukkan bahwa varietas lokal Gronong memiliki perbedaan yang sangat nyata dibandingkan dengan kacang hijau varietas Vima-3 dan Vima-4. Varietas Vima-3 dan Vima-4 memiliki tingkat kekerabatan yang sangat dekat yakni pada rentang 60%-70% dan tergabung satu kluster lebih dulu sebelum tergabung dengan varietas lokal Gronong. Hal ini menunjukkan bahwa

varietas Vima-3 dan Vima-4 memiliki kesamaan lebih banyak dibandingkan dengan varietas lokal Gronong yang hanya memiliki tingkat koefisiensi kemiripan pada sumbu Y yakni 90-100. Hal ini menunjukkan tingkat kemiripan varietas lokal Gronong terhadap varietas Vima-3 maupun Vima-4 sebesar 10%-20%.



Gambar 1. Analisis kekerabatan tiga varietas kacang hijau berdasarkan karakter kualitatif

Berdasarkan dari diagram dendrogram yang ditampilkan dalam Gambar 1, didapatkan bahwa varietas lokal Gronong membentuk klaster yang berbeda dengan tingkat perbedaan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan varietas Vima-3 dan varietas Vima-4. Perbedaan karakteristik antar tiga varietas kacang hijau yang ditanam di Kabupaten Grobogan menunjukkan adanya keragaman genetik yang berbeda, terutama pada varietas lokal Gronong yang memiliki karakter yang terlihat berbeda dibandingkan dengan varietas Vima-3 dan varietas Vima-4, hal ini pada variabel hipokotil, warna tangkai daun, warna mahkota bunga, dan bentuk biji memiliki perbedaan yang sangat mencolok dibanding varietas Vima-3 dan Vima-4.

Hasil analisis diagram dendrogram berdasar pada karakter kualitatif dari tiga varietas kacang hijau yang ditanam di Kabupaten Grobogan, didapatkan hasil berdasarkan pengklasteran dan kemiripan sifat antar varietas yang diamati. Pengklasteran ini bertujuan untuk mengelompokkan suatu data pengamatan ke dalam beberapa kelas, sehingga di dalamnya berisikan kelas yang lebih homogen atau serupa dibandingkan dengan anggota di dalam pengelompokan kelas lain (Undang *et al.*, 2020).

Karakter kualitatif yang digunakan dalam pengklasteran atau analisis jarak kekerabatan antar varietas yakni warna hipokotil, warna epikotil, warna batang, warna daun, warna tangkai daun, rambut batang, bentuk daun, tipe daun, warna kelopak bunga, warna mahkota bunga, warna polong, bentuk polong, warna biji, bentuk biji, kilau permukaan biji, serta warna hilum. Sedangkan pada pengklasteran berdasarkan karakter kualitatif menunjukkan bahwa varietas Vima-3 dan Vima-4 memiliki tingkat kekerabatan yang cukup tinggi, keduanya bergabung dalam pengelompokan awal dengan tingkat koefisien kemiripan sebesar 60%-70%. Varietas lokal Gronong tidak berkerabat dekat dengan varietas Vima-3 maupun varietas Vima-4 hal ini dikarenakan beberapa variabel kuat yang sangat terlihat menjadi penanda pada varietas lokal ini, yakni seperti pada warna hipokotil, warna tangkai daun, warna polong, bentuk polong, dan bentuk biji yang memberikan ciri fisik dan genetik yang beragam. Koefisien kemiripan varietas lokal Gronong dengan varietas Vima-3 maupun varietas Vima-4 hanya sebesar 10%-20% karena pengelompokannya baru bergabung pada tingkat sumbu Y 90-100.

Pengamatan yang dilakukan terhadap tiga varietas tanaman kacang hijau yang ditanam di Kabupaten Grobogan dapat dibedakan secara langsung, karena perbedaan morfologi dari varietas lokal Gronong yang memiliki kandungan antosianin, sehingga dengan adanya antosianin tersebut dapat membedakan varietas lokal Gronong dengan dua varietas pembandingnya, yakni varietas Vima-3 dan varietas Vima-4.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap karakterisasi morfologi dari tiga varietas kacang hijau, yakni varietas lokal Gronong, varietas Vima-3 dan varietas Vima-4 dapat disimpulkan bahwa terdapat keragaman morfologis yang nyata di antara ketiganya, terutama pada karakter warna hipokotil, warna mahkota bunga, warna polong tua, bentuk polong, dan bentuk biji. Varietas lokal Gronong memiliki perbedaan yang paling mencolok dibanding dua varietas lainnya, terutama karena adanya kandungan antosianin yang hanya dimiliki oleh varietas lokal Gronong, hal ini ditunjukkan dengan warna merah keunguan pada beberapa bagian tanaman, seperti pada hipokotil dan tangkai daun. Analisis dendrogram menunjukkan bahwa varietas Vima-3 dan Vima-4 memiliki tingkat kekerabatan yang tinggi dan tergabung dalam satu kluster dengan tingkat kemiripan mencapai 60-70%, sedangkan varietas lokal Gronong berada dalam kluster tersendiri dengan tingkat kemiripan terhadap dua varietas tersebut hanya sebesar 10-20%. Hal ini menunjukkan bahwa varietas lokal Gronong memiliki keragaman genetik yang tinggi, menjadikannya sebagai sumber daya genetik penting yang potensial untuk dimanfaatkan dalam pelestarian plasma nutfah.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Elea Nur Aziza, S.P., M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Bapak Suharno, S.P., M.P selaku dosen pembimbing II. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Pertanian Kabupaten Grobogan atas izin, bantuan, dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian. Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada keluarga atas doa, cinta, dan dukungannya. Tidak lupa, kampus Polbangtan Yoma sebagai institusi yang memberikan kesempatan dan

fasilitas dalam proses pembelajaran serta pelaksanaan penelitian ini. Kepada semua yang terlibat dalam penelitian ini, penulis ucapkan banyak terima kasih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fadhilah, A., Susanti, S., & Gultom, T. (2018). Karakterisasi Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L) di Desa Namoriam Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.
- Hastuti, D. P., Supriyono, S., & Hartati, S. (2018). Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata*, L.) pada Beberapa Dosis Pupuk Organik dan Kerapatan Tanam. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 33(2), 89–95. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v33i2.20412>
- Mau, I. K., Seran, Y. N., & Bria, E. J. (2023). Keragaman Kacang-Kacangan Genus *Vigna* Berdasarkan Karakter Morfologis di Kabupaten Timor Tengah Utara (Vol. 7, Issue 1).
- Nisa, Y. S., & Sayekti, R. R. S. (2020). Koleksi dan Karakterisasi Karakter Kualitatif 4 Akresi Lokal Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) I\*. <https://jurnal.ugm.ac.id/Agrinova/>
- Renaldi, I. G., & Purwanto, A. (2022). Analisis Kekerabatan dan Keragaman Dua Puluh Lima Tanaman Sri Rejeki (*Aglaonema* sp) Berdasarkan karakter Morfologi. *Vegetalika*, 11(3), 246. <https://doi.org/10.22146/veg.47739>
- Trustinah, B. S. Radjit, N. Prasetyaswati, & Didik Harnowo. (2014). Adopsi Varietas Unggul Kacang Hijau di Sentra Produksi. *IPTEK Tanaman Pangan*, 9, 24–38.
- Undang, Setyono, & Anugrah, M. (2020). Karakterisasi Benih Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Sebagai Penyedia Varietas Unggul. *J. Agrosintesa*, 1–11.
- UPOV. (2023). *Vigna radiata* L. Wilczek
- Wimudi, M., & Fuadiyah, S. (2021). Pengaruh Cahaya Matahari Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Universitas Negeri Padang*, 01(2021), 587–592. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol1/72>