

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(*Vigna sinensis* L.)**



**oleh
Ketut Agus Alit Saputra**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2025**

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(*Vigna sinensis* L.)**



oleh
Ketut Agus Alit Saputra

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI

PALEMBANG
2025

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis curahkan pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Motto :

“Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda. Sekiranya jika kalian merasa gagal dalam menggapai mimpi, jangan khawatir, mimpi-mimpi lain bisa diciptakan. Janganlah menyerah, tetap berjuang, bangkit dari keterpurukan karena saya yakin kita semua di sini petarung untuk kehidupan yang keras ini.”

– Windah Basudara –

Persembahan:

1. Untuk orang tuaku yang tercinta ayahanda Gede Marya dan ibunda almarhumah Cening Srijana, Ayahanda yang tiada hentinya memberikan dukungan, materi dan motivasi serta kasih sayangnya kepadaku, dengan berkerja keras demi kebahagiaan dan masa depanku.
2. Terima kasih kepada saudariku Luh Arini, saudaraku Made Ariasa dan Komang Sastra Guna Wiratama yang telah menemani dan memberikan dukungan untuk terus semangat mengejar cita-cita dan mengangkat derajat keluarga.
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing Ibu Dr.agr.Ir. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr. dan ibu Ir. Yuliantina Azka, M.P. serta para dosen-dosen yang ada di Fakultas Pertanian.
4. Teman-teman yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
5. Almamaterku yang tercinta.

Skripsi berjudul

**PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(*Vigna sinensis* L.)**

oleh
Ketut Agus Alit Saputra

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I:



Dr. agr. Ir. Faridatul Mukminah, MSc. agr.
NIDN. 0031076201

**Palembang, Januari 2026
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinanti
Dekan,**

Pembimbing II:



Ir. Yuliantina Azka, M.P.
NIDN. 0222076501



Dr. Nasir, SP. M.Si.
NIDN. 0020077301

ABSTRAK

KETUT AGUS ALIT SAPUTRA. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). dibimbing oleh **Faridatul Mukminah** dan **Yuliantina Azka**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus 2024 hingga Oktober 2024 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti, yang terletak di Desa Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan ilir dan Provinsi Sumatra Selatan. Metode percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan lima ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari tiga tanaman sampel. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut J1= 30 cm x 30 cm, J2= 30 cm x 35 cm, J3= 30 cm x 40 cm, J4= 30 cm x 45 cm dan J5= 30 cm x 50 cm. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah polong per tanaman (buah), jumlah polong per petak (buah), berat polong per tanaman (g) dan berat polong per petak (kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh jarak tanam sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang dengan perlakuan J3= 30 cm x 40 cm memberikan hasil terbaik, ditunjukkan dengan nilai tertinggi pada semua parameter dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: Kacang Panjang, Jarak Tanam

ABSTRACT




KETUT AGUS ALIT SAPUTRA. The Effect of Plant Distance on the Growth and Yield of Long Beans (*Vigna sinensis* L.). Supervised by **Faridatul Mukminah** and **Yuliantina Azka**.

This study aimed to examine the effect of plant distance on the growth and yield of long beans (*Vigna sinensis* L.). The study was conducted from August 2024 to October 2024 at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Tridianti University, located in Semambu Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province. The experimental method used was a Randomized Block Design (RBD) with five treatments and five replications. Each experimental unit consisted of three sample of plants. The treatments were as follows: J1 = 30 cm x 30 cm, J2 = 30 cm x 35 cm, J3 = 30 cm x 40 cm, J4 = 30 cm x 45 cm, and J5 = 30 cm x 50 cm. The parameters observed included plant height (cm), number of pods per plant (fruit), number of pods per plot (fruit), pod weight per plant (g), and pod weight per plot (kg). The results showed that plant distance significantly affected the growth and yield of long beans, with the J3 = 30 cm x 40 cm treatment producing the best results, as indicated by the highest values for all parameters compared to other treatments.

Keywords: Long Beans, Plant distance

Skripsi berjudul "PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG" (*Vigna sinensis* L.) telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 4 Agustus 2025.

Komisi Penguji

- | | |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr.agr.Ir. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr. | Ketua () |
| 2. Ir. Yuliantina Azka, M.P. | Anggota () |
| 3. Miranty Trinawaty, S.P. M.Si. | Anggota () |

Mengesahkan:

Program Studi Agroteknologi

Ketua,



Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P.
NIDN. 0227056903

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ketut Agus Alit Saputra

Tempat / tanggal lahir : Muara Enim / 05 Februari 2001

Program Studi : Agroteknologi

NPM : 1903310012

Judul : Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Seluruh data informasi yang disajikan dalam skripsi ini adalah hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari Pembimbing yang ditetapkan kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Karya ilmiah yang saya tulis buatan saya sendiri (bukan dibuat oleh orang lain).

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian dan investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Palembang, Januari 2026

Yang membuat pernyataan,




Ketut Agus Alit Saputra

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 05 Februari 2001 di Desa Air Talas Kecamatan Rambang Niru, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan merupakan anak ke-4 dari pasangan bapak Gede Marya dan ibu Cening Srijana.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2012 di SDN Negeri 13 Rambang Niru, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2016 di SMP Negeri 2 Rambang Niru dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2019 di SMK Negeri 1 Prabumulih.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Tridinanti, Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi pada tahun 2019. Pada Tanggal 11 Oktober 2022 sampai dengan 11 November 2022 penulis telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan/Magang di PT. Cahaya Cemerlang Lestari Pusat Penelitian Kelapa Sawit di Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

Tanggal 06 Februari 2023 sampai dengan 07 Mei 2023 penulis telah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata di Kelurahan Sako, Kecamatan Sako, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Bulan Agustus 2024 sampai dengan bulan Oktober 2024 penulis telah menyelesaikan Penelitian di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, dengan judul skripsi: Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis curahkan pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyusun usulan penelitian yang berjudul, Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, MME. selaku ketua pengurus Yayasan Pendidikan Nasional Tridianti.
2. Bapak Prof Dr. Ir. Edizal, M.S. selaku Rektor Universitas Tridianti.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridianti.
4. Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tridianti.
5. Ibu Dr.agr.Ir. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr selaku Pembimbing I dan ibu Ir. Yuliantina Azka, M.P. selaku Pembimbing II.
6. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi.
7. Bapak dan ibu dosen pada Fakultas Pertanian Universitas Tridianti.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Januari 2026

Penulis

Ketut Agus Alit Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJUAN PUSTAKA	4
A. Sistematika dan Botani Tanaman Kacang Panjang.....	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Panjang	6
C. Jarak Tanam	7
D. Hasil Penelitian Terdahulu	8
E. Hipotesis.....	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Metode Penelitian.....	9

	Halaman
1. Rancangan Percobaan	9
2. Rancangan Perlakuan.....	10
3. Rancangan Respon.....	10
D. Cara Kerja	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil.....	15
B. Pembahasan	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok.....	12
2. Daftar Hasil Analisis Keragaman untuk Semua Parameter	15
3. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm)	16
4. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Jumlah Polong per Tanaman (buah)	17
5. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Jumlah Polong per Petak (buah).....	18
6. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Berat Polong per Tanaman (g).....	18
7. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Berat Polong per Petak (kg).....	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan Lahan	43
2. Pembuatan Petakan	43
3. Penaburan Kapur Dolomit	44
4. Penebaran Pupuk Dasar Kandang Kotoran Ayam	44
5. Bunga Kacang Panjang	44
6. Daun Kacang Panjang	45
7. Polong Kacang Panjang	46
8. Penyiraman Kacang Panjang	46
9. Pengukuran Tinggi Tanaman 21 (hst).....	47
10. Pengukuran Tinggi Tanaman 42 (hst).....	47
11. Jumlah Polong per Tanaman.....	48
12. Jumlah Polong per Petak.....	48
13. Berat Polong Per Tanaman	49
14. Berat Polong per Petak.....	49
15. Panen Pertama.....	50
16. Panen ke Dua	50
17. Panen ke Tiga.....	51
18. Panen ke Empat.....	51
19. Panen ke Lima.....	52
20. Panen ke Enam.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di lapangan.....	26
2. Denah Petakan J1 percobaan di lapangan	27
3. Denah Petakan J2 percobaan di lapangan	28
4. Denah Petakan J3 percobaan di lapangan	29
5. Denah Petakan J4 percobaan di lapangan	30
6. Denah Petakan J5 percobaan di lapangan	31
7. Deskripsi Tanaman Kacang Panjang	32
8. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 7 (hst)	33
9. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 7 (hst)	33
10. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 14 (hst)	34
11. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 14 (hst)	34
12. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 21 (hst)	35
13. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 21 (hst)	35
14. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada Umur 28 (hst)	36
15. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 28 (hst)	36
16. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada umur 35 (hst)	37
17. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 35 (hst)	37
18. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman pada umur 42 (hst)	38

	Halaman
19. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 42 (hst)	38
20. Hasil Pengamatan Total Jumlah Polong per Tanaman	39
21. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Total Jumlah Polong per Tanaman.....	39
22. Hasil Pengamatan Jumlah Polong per Petak.....	40
23. Hasil Pengamatan analisi Keragaman Jumlah Polong per Petak	40
24. Hasil Pengamatan Total Berat Polong per Tanaman	41
25. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Total Berat Polong per Tanaman.....	41
26. Hasil Pengamatan Total Berat Polong per Petak	42
27. Hasil Pengamatan Analisis Keragaman Total Berat Polong per Petak.	42
28. Foto Dokumentasi Kegiatan Penelitian yang telah dilaksanakan	43

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang panjang yang memiliki nama ilmiah *Vigna sinensis*, berasal dari daerah tropis di Asia Tenggara. Penelitian yang lain menyebutkan bahwa asal mula kacang panjang adalah dari India atau Cina. Tanaman kacang panjang dikenal dengan sejumlah nama yaitu, buncis panjang. Seiring waktu kacang panjang menyebar ke seluruh dunia dan menjadi salah satu sayuran yang populer di berbagai masakan (Mulyadin, 2024).

Kacang panjang merupakan tanaman sayuran yang mudah diolah menjadi makanan dan kaya nutrisi seperti vitamin, protein, lemak nabati, karbohidrat dan mineral. Kacang panjang terutama bagian biji dan polongnya berfungsi sebagai pengatur metabolisme tubuh dan memperlancar proses pencernaan bagi tubuh manusia (Kurdianingsih *et al.*, 2015).

Biji kacang panjang terdapat sumber protein nabati yang memiliki kandungan protein (17,30%), karbohidrat (70,00%), air (12,20%) dan lemak (1,50%). Kacang panjang sebagai salah satu jenis dari sayuran dapat menjadi pilihan yang mudah bagi masyarakat Indonesia. Tanaman ini berbentuk memanjang yang tumbuhnya merambat atau menjalar. Daun kacang panjang berupa daun majemuk yang masing-masing terdiri dari 3 (tiga) helai. Batangnya sedikit berbulu dan liat. Kacang panjang bersifat dwi guna, yang artinya memiliki dua fungsi yaitu buahnya dapat dimanfaatkan sebagai sayuran dan akarnya dapat menyerap N bebas yang bisa digunakan sebagai penyubur tanah. Tanaman

kacang panjang dikatakan sebagai penyubur tanah karena pada akarnya terdapat bintil-bintil bakteri *Rhizobium* (Anto, 2016).

Badan Pusat Statistik pada tahun 2022 mencatat produksi kacang panjang di Indonesia sebanyak 360.674 ton pada tahun 2022, jumlah tersebut turun 6% dibandingkan pada tahun 2020 sebanyak 383.685 ton. Produksi kacang panjang cenderung menurun pada tahun 2012 atau dalam satu dekade terakhir, dengan produksi tertinggi pada tahun 2021 yakni 455.615 ton.

Upaya meningkatkan produksi kacang panjang adalah dengan menggunakan jarak tanam yang sesuai. Jarak tanam pada dasarnya adalah memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh dengan baik tanpa mengalami persaingan dalam hal pengambilan air, unsur hara, cahaya matahari dan memudahkan pemeliharaan tanaman (Agam *et al.*, 2021).

Hasil penelitian Jali *et.al* (2020) pada tanaman kacang panjang menunjukkan bahwa penggunaan jarak tanam 30 cm x 40 cm memberikan hasil terbaik terhadap jumlah polong per tanaman, berat polong per tanaman, panjang polong per tanaman dan berat berangkasan per tanaman.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh perbedaan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan yang bermanfaat bagi para petani, khususnya di Sumatera Selatan dalam pengembangan produktivitas kacang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak, A., Hatta, M dan Marliah, A. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam. Jurnal Agrista 17 (2) 55-59. Diakses di <https://neliti.com/id/publications>., pada tanggal 22 Oktober 2025.
- Agam, M.J., Nurlaelih, E.E dan Saraswati, I.D. 2021. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna unguiculata* L.). Varietas Katrina dan Varietas Parade. Jurnal Produksi Tanaman 9 (9) Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang. Diakses di <https://scholar.google.com>., pada tanggal 6 Januari 2024.
- Ami, M.S dan Candra E.A. 2019. Morfologi dan Karakteristik Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). Universitas Muhammadiyah Gersik. Diakses di <https://eprints.umg.ac.id>., pada tanggal 13 Agustus 2025.
- Anto, A. 2016. Teknologi Budidaya Kacang Panjang. Penyuluh Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah. Diakses di <https://mujihanani.wordpress.com>., pada tanggal 25 Agustus 2025.
- Badan Pusat Stastitik. 2022. Stastitik Tanaman Buah buahan dan Sayuran. Diakses di <https://perpustakaan.pancabudi.ac.id>., pada tanggal 18 Januari 2024.
- Budi, S dan Sasmita, S. 2015. Ilmu dan Implementasi Kesuburan Tanah. Jakarta: Penerbit ABC. Diakses di <https://eprints.umg.ac.id>., pada tanggal 13 Agustus 2025.
- Cahyono, B. 2018. Teknik Budidaya Kacang Panjang. Semarang:CV Aneka Ilmu. Diakses di <https://eprints.umg.ac.id>., pada tanggal 13 Agustus 2025.
- Fachruddin, A. 2019. *Jurnalism Today*. Budidaya Kacang-Kacangan. Kanisius, Jakarta. Diakses di <https://www.kc.umn.ac.id>., pada tanggal 19 November 2023.
- Hadi, R.Y., Hedy Y.B.S dan Sugito, Y. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 3 (4) : 294-301. Diakses di <https://protan.studentjournal.ub.ac.id>., pada tanggal 21 Juli 2025.
- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan. Raja Grafindo Persada, Jakarta. Hal 110-130.
- Hutapea, J.R. 2018. Inventaris Tanaman Obat Indonesia Jilid 3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. Hal 332.

- Jali, S., Syamsuddin, S dan Putra, J.E. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam terhadap Hasil dan Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang. Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas. 2 (1) Edisi April 2022 Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa, Palembang. Diakses di <https://ejournal.unitaspalembang.ac.id.>, pada tanggal 25 April 2024.
- Kurdianingsih, S., Tahayu, A dan Setyono, M. 2015. Efek Pupuk Kalium Organik Cair dan Tahapan Pemupukan Kalium terhadap Pertumbuhan Produksi dan Daya Simpan Kacang Panjang (*Vigna sesquipedalis* L. *Fruhw*). Jurnal Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Diakses di <https://ojs.unida.ac.id.>, pada tanggal 24 Agustus 2025.
- Mulyadin, A. 2024. Kacang Panjang Jejak Panjang dalam Sejarah dan Gizi. Diakses di <https://pesawaran-pikiran-rakyat-com.>, pada tanggal 2 April 2024.
- Nurbaiti, F., Gembong, H dan Agus, S. 2017. Pengaruh Pemberian Mulsa dan Jarak Tanam pada Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika 2 (2) : 41-47. Diakses di <https://repositori.untidar.ac.id.>, pada tanggal 21 Juli 2025.
- Pitojo, S. 2016. Penangkaran Benih Kacang Panjang. Yogyakarta: Kanisius. Diakses di <https:bukabuku.com.>, pada tanggal 25 Agustus 2025.
- Pratama, A.S. 2023. Uji Jarak Tanam dan Pengaruh terhadap Tanaman Terung Hijau pada Sistem Agroforestri. Jurnal Agroteknologi Tropika Lembab. 1 (2) : 93-99. Diakses <https://www.researchgate.net.>, pada tanggal 2 April 2024.
- Purwono, M dan Purnamawati H. 2016. Kacang Panjang Budidaya dan Analisis Usaha Tani. Penebar Swadaya, Jakarta. Diakses di <https://opac.perpustakaan.ummi.ac.id.>, pada tanggal 21 Oktober 2025.
- Rukmana, R. 2015. Bertanam Kacang Panjang. Yogyakarta: Kanisius. Diakses di <https://pustaka.polbangtan-gowa.ac.id.>, pada tanggal 25 Agustus 2025.
- Rusnadi, T., Candra K.P dan Supriyanto, B. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Jurnal Budidaya Pertanian. 9 (1) : 37-44. Diakses di <https://ejournal.uniflor.ac.id.>, pada tanggal 21 Juli 2025.
- Salisbury, F.B dan Ross, C.W. 2017. Fisiologi Tumbuhan Jilid 3 Perkembangan Tumbuhan dan Fisiologi Lingkungan. (Terjemah Diah R Lukman dan Sumaryono). Penerbit ITB, Bandung. ISBN 979-8591-37-2.
- Samadi, B. 2016. Usaha Tani Kacang Panjang. Yogyakarta: kanisius. Diakses di <https://balaiyanpus.jogjaprovo.go.id.>, pada tanggal 26 Agustus 2025.
- Sudartik, E dan Thamrin, N.T. 2019. Penggunaan Jarak Tanam dan Aplikasi

Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang. Jurnal Pertanian Berkelanjutan. 7 (2) Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo. Diakses di <https://Scholar.ac.id>., pada tanggal 13 November 2023.

Syarifuddin, M.H dan Koesriharti. 2020. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Benih Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 8 (6) Juni 2020. ISSN: 2527- 8452. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas. Brawijaya, Malang. Diakses di <https://repository.ub.ac.id>., pada tanggal 25 April 2024.

Warjido, Z., Abidin, M dan Rachmat, S. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kerapatan Populasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Putih Kultivar Lumbu Hijau. Buletin Penelitian Horikultura 19 (3) 29-37. Diakses di <https://jurnal.um-palembang.ac.id>., pada tanggal 25 Agustus 2025.

Yusuf, A.C. 2022. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum manis (*sorghum bicolor* (L) moench). PLANTKLOPEDI. Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian. 2 (2) : 18-25. Diakses di <https://doi.org.plantklopedia.ac.id>., pada tanggal 21 Juli 2025.