



## **Budidaya Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) dan Pakcoy (*Brassica chinensis* L.)**

**Kesiva Aulia Rahma<sup>1\*</sup>, Annisa Meliana<sup>2</sup>, Fharisa Nabila Rizvi<sup>2</sup>, Okta Rizal Karsih<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas,  
Padang 25163 Indonesia

<sup>2</sup>Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau,  
Pekanbaru 28293 Indonesia

\*[kesivaaulia16@gmail.com](mailto:kesivaaulia16@gmail.com)

Info Artikel	Abstrak
<p><b>Kata Kunci:</b> Budidaya, Tanaman, Kacang panjang, Pakcoy</p> <p><b>Diterima:</b> 15 Mei 2026</p> <p><b>Disetujui:</b> 30 Juni 2026</p>	<p>Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i> L.) merupakan salah satu jenis sayur kacang - kacangan. Kacang panjang memiliki nilai komersil tinggi dan mempunyai peran yang sangat besar dalam memenuhi kebutuhan pangan gizi masyarakat, terutama terhadap kebutuhan protein nabati. Peningkatan produksi kacang-kacangan ditingkatkan, masih harus karena komoditi ini banyak dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Faktor iklim dan tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang panjang. Tanaman ini dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik menghendaki sifat fisik tanah yang genbur, kedalaman tanah cukup dalam dan tanah yang mudah mengikat air. Pratikum ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh pemberian pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i> L.). Metode yang digunakan persiapan lahan, pemilihan benih, penanaman, pemasangan ajir, pemupukan, pengendalian hama, dan panen. Dari hasil praktikum kacang panjang dan pakcoy dapat disimpulkan bahwa kedua tanaman memiliki karakteristik pertumbuhan yang berbeda sehingga respons terhadap perlakuan lingkungan juga tidak sama. Kacang panjang cenderung membutuhkan intensitas cahaya yang lebih tinggi serta ruang tumbuh yang lebih luas, sedangkan pakcoy lebih sensitif terhadap ketersediaan nutrisi dan kelembapan media tanam.</p>

### **1. PENDAHULUAN**

Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan salah satu jenis sayur kacang - kacangan. Kacang panjang memiliki nilai komersil tinggi dan mempunyai peran yang sangat besar dalam memenuhi kebutuhan pangan gizi masyarakat, terutama terhadap kebutuhan protein nabati. Peningkatan produksi kacang-kacangan ditingkatkan, masih harus karena komoditi ini banyak dikonsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Faktor iklim dan tanah sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang panjang. Tanaman ini dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik menghendaki sifat fisik tanah yang genbur, kedalaman tanah cukup dalam dan tanah yang mudah mengikat air (Wahyuni *et al.*, 2024). Kebutuhan kacang panjang di Indonesia setiap tahun selalu meningkat seiring dengan pertambahan penduduk sehingga permintaan kacang panjang dipasar semakin meningkat tetapi tidak diikuti oleh produksi tanaman kacang panjang. Salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang panjang yaitu dengan budidaya yang tepat serta pemberian pupuk yang tepat (Hartati

*et al.*, 2023). Pakcoy (*Brassica sinensis* L.) merupakan salah satu sayuran daun yang banyak disukai oleh masyarakat Indonesia dan sayuran yang banyak dibudidayakan saat ini. Batang dan daunnya yang lebih lebar dari pada sawi hijau biasa, membuat sawi jenis pakcoy lebih sering digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan. Sehingga sangat cocok untuk dijadikan usaha karena memiliki prospek yang cukup baik. Selain itu pakcoy juga memiliki kandungan gizi yang tinggi (Wahyu *et al.*, 2024).

Pakcoy adalah tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang relatif murah dan mudah untuk dibudidayakan, tanaman sayuran ini dapat dibudidayakan pada media tanah maupun air dengan nutrisi yang disesuaikan dengan kebutuhannya. Pakcoy mudah dijumpai dipasaran dengan harga yang murah dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup banyak. Permintaan terhadap tanaman pakcoy selalu meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran kebutuhan gizi (Tamala, 2023).

## 2. METODE PENELITIAN

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan pada Agustus s/d November 2025, dilakukan di lahan Percobaan Atas, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Limau Manis, Kecamatan Padang.

### **Prosedur**

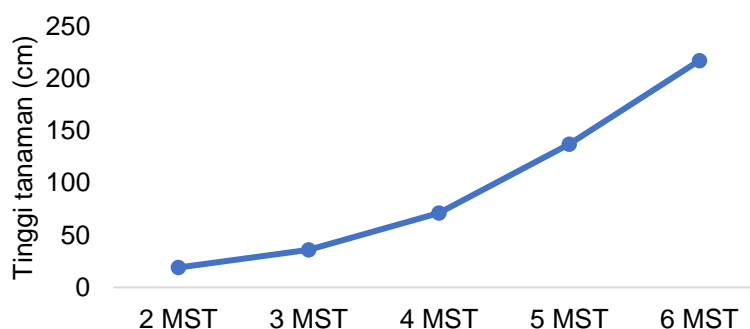
Adapun prosedur yang dilakukan dalam pelaksanaan budidaya tanaman kacang panjang, menurut Ndruru *et al.*, (2022) sebagai berikut: Persiapan tanah digemburkan dengan cara dibajak / di cangkul sedalam 20- 20 cm, buat bendengan sebesar 100- 120 cm, dengan tinggi 30 cm, dengan jarak 40-50 cm, lalu di beri pupuk kandang atau pupuk kompos. Penggunaan benih unggul, sehat, dan bersertifikat, dan benih dapat direndam air hangat selama 10-15 menit untuk menekan penyakit benih. Waktu tanam terbaik pada awal musim oktober, buat lubang tanam dengan jarak 40 cm antar tanaman dan 50-60 cm antar barisan, masukan 2-3 biji per lubang dengan kedalam 2-3 cm kemudian tutup tanah tipis.

Pemasangan ajir dilakukan 10-14 hari setelah tanaman HST, saat tanaman mulai merambat, gunakan bambu atau kayu setinggi 2 meter buat seperti bentuk A atau tegak lurus. Pupuk dasar campurkan pupuk urea ke dalam tanah sebelum tanam, pupuk susulan menggunakan pupuk kandang dan pupuk cair. Pengendalian hama menggunakan pestisida nabati (bawang putih, daun mimba) atau pestisida kimia. Panen dilakukan setiap 2-3 hari sekali agar tanaman tetap produktif, ciri – ciri tanaman kacang panjang yang siap di panen 30-7- cm masih muda, dan berwarna hijau.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Kandungan Senyawa Fitokimia**

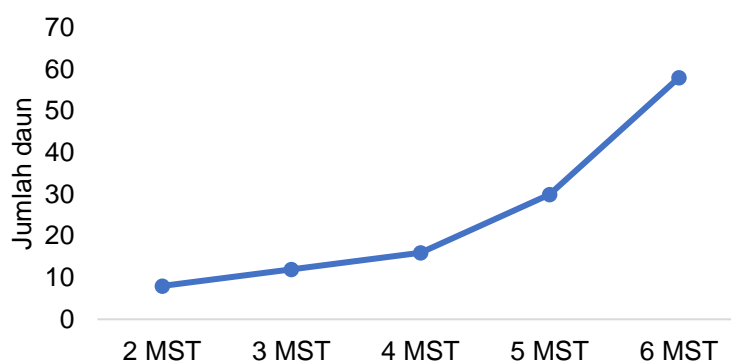
Hasil pengamatan pada variabel tinggi tanaman dari umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST) hingga 6 MST, menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Pada 2 MST, rata-rata tinggi tanaman tercatat sebesar 19,1 cm, kemudian meningkat menjadi 36,2 cm pada 3 MST. Hal ini menunjukkan bahwa pada fase awal pertumbuhan, tanaman mulai memasuki fase adaptasi dan pembentukan organ vegetatif.



**Gambar 1. Pengamatan tinggi tanaman**

Selanjutnya, pada 4 MST tinggi tanaman meningkat cukup tajam menjadi 71,3 cm. Pertumbuhan yang cepat pada periode ini dapat dikaitkan dengan mulai aktifnya proses fotosintesis, penyerapan unsur hara, serta perkembangan sistem perakaran. Pada 5 MST, tinggi tanaman kembali mengalami kenaikan hingga mencapai 135,6 cm.

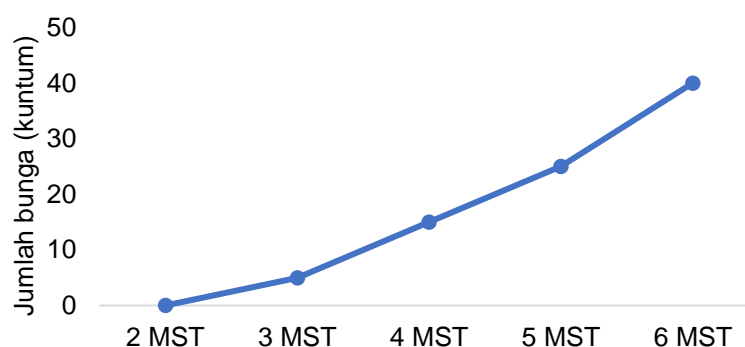
Berdasarkan hasil pengamatan, jumlah rata-rata daun pada tanaman terus mengalami peningkatan dari minggu ke minggu. Pada awal pengamatan, yaitu dari 2 MST hingga 4 MST, laju pertumbuhan jumlah daun cenderung lambat dan stabil. Jumlah daun meningkat dari 6,3 helai pada 2 MST menjadi 11,9 helai pada 3 MST, dan mencapai 16 helai pada 4 MST. Fase ini dapat diartikan sebagai fase penyesuaian diri atau adaptasi tanaman terhadap lingkungannya, di mana energi lebih banyak digunakan untuk pembentukan akar dan struktur dasar (Gambar 2).



**Gambar 2. Pengamatan jumlah daun**

Perubahan signifikan terjadi pada periode selanjutnya. Setelah 4 MST, tercatat percepatan pertumbuhan yang sangat drastis. Jumlah daun melompat tinggi menjadi 30,3 helai di 5 MST, dan mencapai puncaknya di 6 MST dengan rata-rata 58,4 helai. Peningkatan yang sangat cepat ini menegaskan bahwa tanaman telah memasuki fase puncak pertumbuhan vegetatif.

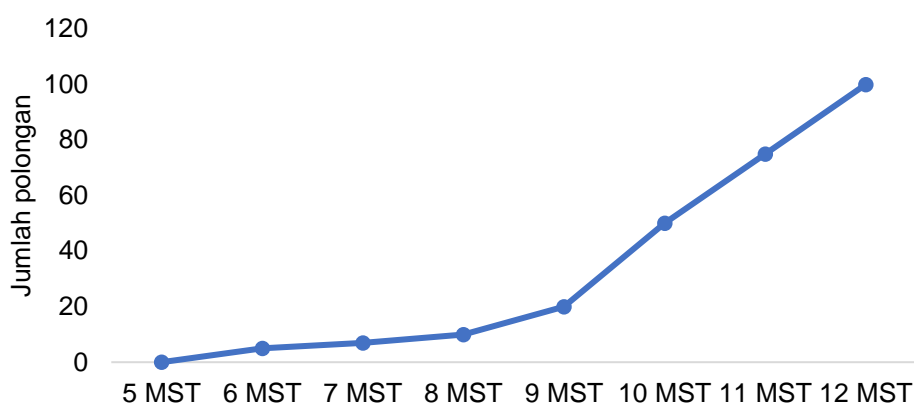
Perkembangan jumlah kuntum bunga menunjukkan peningkatan yang jelas dari minggu ke minggu. Pada awal pengamatan, yaitu pada 2 MST, belum ditemukan kuntum bunga (0 kuntum). Hal ini wajar karena tanaman masih berada pada tahap awal pembentukan organ reproduksi, sehingga belum mampu menghasilkan bunga. Memasuki pengamatan berikutnya, mulai terlihat pembentukan bunga. Pada 3 MST jumlah kuntum meningkat menjadi 5 kuntum, kemudian berkembang pesat menjadi 15 kuntum pada 4 MST. Perubahan ini menunjukkan bahwa tanaman mulai memasuki fase generatif dengan aktivitas pembentukan bunga yang lebih aktif dan teratur (Gambar 3).



**Gambar 3. Pengamatan jumlah bunga**

Jumlah polong pada tanaman meningkat dari minggu ke minggu. Pada 5 MST belum ditemukan polong, kemudian pada 6 MST mulai terbentuk rata-rata 5 polong. Jumlah ini meningkat menjadi 7 polong pada 7 MST dan 10 polong pada 8 MST. Pertumbuhan yang masih bertahap ini menunjukkan bahwa tanaman sedang memasuki fase awal pembentukan polong dan masih beradaptasi dalam proses pembentukan organ generatif. Mulai 9 MST, peningkatan jumlah polong menjadi lebih cepat. Pada 9

MST jumlahnya mencapai 20 polong, kemudian naik menjadi 50 polong pada 10 MST. Perubahan ini menunjukkan bahwa tanaman telah memasuki fase pembentukan buah secara aktif (Gambar 4).



**Gambar 4. Pengamatan jumlah polong**

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan tersebut kacang panjang dan pakcoy dapat disimpulkan bahwa kedua tanaman memiliki karakteristik pertumbuhan yang berbeda sehingga respons terhadap perlakuan lingkungan juga tidak sama. Kacang panjang cenderung membutuhkan intensitas cahaya yang lebih tinggi serta ruang tumbuh yang lebih luas, sedangkan pakcoy lebih sensitif terhadap ketersediaan nutrisi dan kelembapan media tanam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ami, M.S., & Candra, E.A. (2019). Identifikasi Tumbuhan dalam Masakan Tradisional Urap - Urap Sebagai Materi Penyusunan Buku Referensi Taksonomi Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*, 4(2). 83-92.
- Angkur, E., Mahardika, I.B.K., & Sudewa, I.K.A. (2021). Pengaruh Pupuk Kandang Sapi, NPK Mutiara terhadap Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Gema Agro*, 26(1): 56-65.
- Hartati, H., Azmin, N., & Nasir, M. (2023). Analisis Pengaruh Kompos dari Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1): 30-35
- Muharram, A.A.S., Nurfitriani, I., Altariqsyah, M.M., Muhamad, N., & Pebriani, S.K.P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Desa Palasari Girang di Era Pandemi Covid-19 Melalui Bimbingan Teknis Hidroponik Tanaman Pakcoy. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(18): 62-78.
- Nainggolan, E.V., Bertham, Y.H., & Sudjarmiko, S. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) di Ultisol. *Jurnal Ilmu- Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(1): 58-63.
- Ndruru, Y.M., Ziraluo, Y.P.B., & Fau, A. (2022). Pengaruh Limbah Kulit Bawang Merah terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1): 25-36.
- Nisa, C. (2022). *Respon pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (Vigna sinensis L) terhadap pemberian Berbagai Macam Mulsa*. Universitas Muhammadiyah. 68 hlm
- Polin, M., Amrul, H.M.Z.N., & Sembiring, D.S.P.S. (2025). *Panduan Praktis Budidaya Sayuran Pakcoy (Brassica rapa L.) Secara Organik*. Tahta Media. Sukoharjo. 55 hlm

- 
- Purnomo, M.R., Panggabean, E.L., & Mardiana, S. (2020). Respon Pemberian Campuran Kompos Baglog dengan Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(1): 33-43.
- Rinaldi, F.B., & Erlin, E. (2022). Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Karakteristik Buah Kacang Panjang. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 14(2): 159-163.
- Syahputra, A., & Habib, A. (2024). Perbandingan Pendapatan Petani Kacang Panjang Malaysia dan Indonesia. *AgriFo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 9(1): 12-21.
- Tamala, E. (2023). *Budidaya Pakcoy (Brassica sinensis L.) dengan Menggunakan Teknik Hidroponik Sistem Nutrient Films Technique (NFT) di Kebun Hidroponik Tirta Tani Farm Gowa*. Universitas Bosowa. Makassar. 1-19 hlm.
- Wahyuni, S., Herwati, A., & Haerul, H. (2024). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) pada Pemberian Biourin Sapi. *J. Agrotan*, 10(2): 46- 48.