

Sistem Budidaya dan Penanganan Pascapanen Kacang Panjang di Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon

Vita Shofiyah Rohmah ¹
Aisha Shahrin Fathia ²
Siti Farah Nabila ³
Vega Yoesepa Pamela ^{*4}
Zulfatun Najah ⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia
^{*}e-mail: vega.yoesepa@untirta.ac.id¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sistem budidaya dan penanganan pascapanen kacang panjang di Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon. Metode yang digunakan adalah observasi langsung di lapangan serta wawancara dengan petani, didukung dengan studi literatur. Hasil menunjukkan bahwa budidaya dilakukan dengan sistem tanam benih langsung (Tabela), pemupukan rutin, dan perawatan intensif pada masa generatif. Panen dilakukan secara bertahap tergantung musim dan varietas, dengan frekuensi 40–50 kali petik dalam satu musim. Penanganan pascapanen mencakup penyortiran, grading, pencucian, dan pengemasan sederhana, meskipun distribusi masih terbatas pada pasar lokal. Kesimpulannya, sistem budidaya dan penanganan pascapanen sudah cukup baik namun masih diperlukan perbaikan dalam distribusi dan pelabelan produk agar memiliki daya saing lebih tinggi.

Kata kunci: Budidaya, kacang panjang, pascapanen

Abstract

This study aims to examine the cultivation system and post-harvest handling of long beans in Citangkil District, Cilegon City. The method used involved field observations and interviews with farmers, supported by literature review. The results show that cultivation is carried out using the direct seed planting system (Tabela), regular fertilization, and intensive care during the generative phase. Harvesting is carried out gradually depending on the season and variety, with a picking frequency of 40–50 times per season. Post-harvest handling includes sorting, grading, washing, and simple packaging, although distribution is still limited to local markets. In conclusion, the cultivation and post-harvest handling system is fairly well-established, but improvements in product distribution and labeling are needed to enhance competitiveness.

Keywords: Cultivation, long beans, post-harvest

PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan usaha untuk membudidayakan tanaman buah-buahan, sayuran, dan tanaman hias. Selain memberikan rasa damai, nyaman, dan indah, tanaman hortikultura juga dapat memenuhi kebutuhan rohani, seperti sumber vitamin, mineral, dan protein. Selain itu, tanaman hortikultura juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan gizi masyarakat, meningkatkan devisa negara, menciptakan lapangan kerja, dan lain sebagainya (Sundari, 2020). Berbagai jenis tanaman yang memiliki sifat unik, seperti bersifat musiman, mudah rusak, dan memiliki area penanaman yang sesuai dengan keadaan iklim dan lingkungan tertentu, termasuk dalam tanaman hortikultura (Hariyati *et al.*, 2024). Karena sifatnya yang mudah rusak, tanaman hortikultura dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih rendah. Untuk menjaga kualitasnya, tanaman hortikultura ini membutuhkan perawatan ekstra setelah panen (Aini, 2018)

Produk pascapanen adalah bagian tanaman yang dikumpulkan untuk berbagai manfaat dan tujuan, tetapi yang utama adalah untuk membantu produsen dan petani dalam meningkatkan pendapatan dan nilai tambah. Pengambilan komponen tanaman tersebut akan memutus hubungan fisiologis dengan inangnya. Bagian tanaman ini terus melakukan proses fisiologis meskipun tidak lagi mendapatkan produk metabolisme dari tanaman tersebut. Komponen tanaman yang dipanen rentan terhadap kerusakan dari sumber luar karena situasi ini. Berbagai teknik penanganan juga dapat merusak produk pascapanen hortikultura segar secara fisik

(Suriati, 2024). Penanganan pascapanen yang baik diperlukan untuk mencegah kerusakan. Secara umum, penanganan pascapanen menggunakan fasilitas dan teknologi berkualitas untuk meningkatkan kesegaran dan mengurangi kehilangan hasil (Yanita dan Saputra, 2019).

Salah satu tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan adalah kacang panjang. Sayuran ini telah mendapatkan popularitas di kalangan masyarakat Indonesia dan dunia karena kandungan vitamin dan mineralnya yang tinggi (Purnomo *et al.*, 2020). Salah satu produk hortikultura yang banyak ditanam di Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon adalah kacang panjang. Kota Cilegon menghasilkan sekitar 2.179 kuintal kacang panjang pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023, produksi ini turun menjadi 1.354 kuintal (BPS, 2024). Jalur distribusi adalah salah satu elemen yang mungkin berkontribusi terhadap penurunan produksi ini. Komoditas lokal memiliki jalur distribusi yang lebih pendek dibandingkan dengan barang dari luar daerah. Meskipun kualitasnya setara dengan barang dari luar Cilegon, harga jualnya bisa lebih kompetitif dengan memanfaatkan jalur distribusi yang lebih efektif untuk menurunkan biaya logistik.

Pemahaman yang menyeluruh tentang metode penanaman dan praktik penanganan pasca panen yang digunakan oleh petani sangat diperlukan untuk mempertahankan produksi dan kualitas kacang panjang yang konsisten. Hasil panen dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk metode penanaman, pemilihan varietas, dan perawatan tanaman. Selain itu, daya jual dan nilai jual produk dipengaruhi secara signifikan oleh prosedur penanganan pascapanen seperti penyortiran, pengemasan, dan distribusi. Petani dapat mengalami kerugian produksi dan pendapatan yang lebih rendah sebagai akibat dari penerapan teknologi atau keahlian yang tidak memadai. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis sistem budidaya dan penanganan pascapanen kacang panjang di Kota Cilegon.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode observasi yang juga dilakukan wawancara kepada sumber. Observasi dan wawancara ini dilakukan oleh peneliti di tempat budidaya tanaman AR-Farm yang berlokasi di Jl. Sunan Kudus, RT.03/RW.02, Deringo, Kec. Citangkil, Kota Cilegon, Banten.

Metode penulisan pada penelitian ini yaitu studi literatur. Studi literatur pada penelitian ini adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola data penelitian secara objektif, sistematis, analitis, dan kritis tentang Sistem Penanganan Pasca Panen Tanaman Kacang Panjang. Metode penulisan artikel ini adalah studi literatur dari hasil penelitian yang sudah dipublikasikan dalam jurnal nasional dan internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Citangkil adalah salah satu kecamatan yang ada di Kota Cilegon, Banten. Luas wilayah Kelurahan Citangkil kurang lebih 22,98 km². Dengan luas wilayah 159,87 Ha, Kelurahan Citangkil merupakan wilayah terkecil di Kecamatan Citangkil, sedangkan Kelurahan Warnasari merupakan wilayah terluas. Dengan lingkungan yang beriklim sedang dengan suhu berkisar antara 21,9°C hingga 33,5°C, Kecamatan Citangkil dikategorikan sebagai daerah beriklim tropis. Sebagian wilayahnya berupa pegunungan dengan kemiringan yang landai (BPS, 2013). Produksi tanaman pangan unggulan yang terdapat di daerah kecamatan Citangkil adalah tanaman padi sawah dan kacang tanah. Selain itu, komoditas tanaman pangan unggulan lainnya adalah kacang panjang. Pada tahun 2023, produksi tanaman kacang panjang di Kecamatan Citangkil adalah 332 kuintal (BPS, 2024).

Varietas Kacang Panjang

Asal mula tanaman tropis yang berasal dari china dikenal sebagai kacang panjang. Tanaman kacang panjang dari keluarga Papilionaceae memiliki nama botani *Vigna sesquipedalis* L. Tanaman ini disebut sebagai *cowpea* atau *yard long bean* dalam bahasa inggris (Lingga, 2010). Tanaman yang dimanfaatkan sebagai sayuran termasuk kacang panjang. Kacang panjang membelit atau memanjat untuk tumbuh. Buah muda dengan serat yang lembut adalah bagian yang

digunakan sebagai sayuran atau lalapan. Di Asia, kacang panjang banyak tersedia. Kacang panjang dapat membantu menurunkan risiko stroke, serangan jantung, meningkatkan fungsi sistem pencernaan, mengatur gula darah, dan banyak lagi (Apriyanto, 2022).

Salah satu kacang panjang yang di tanam di Kecamatan Citangkil adalah kacang panjang jenis garda atau guarda dan pertiwi anvi. Kacang panjang jenis garda atau guarda adalah kacang panjang yang dirancang untuk dataran rendah hingga tinggi. Kacang panjang varietas ini lebih tahan terhadap penyakit kudis dan virus gemini. Produksi kacang panjang Guarda yang tinggi adalah 0,8-1 ton per tanaman, atau sekitar 25-30 ton per hektar. Karena polongnya yang padat dan berwarna hijau, kacang panjang ini lebih tahan lama saat disimpan. Panen biasanya dilakukan pada umur 45-48 hari setelah tanam (HST) (PT East West Seed Indonesia, 2022). Menurut PT Agri Makmur Pertiwi (2015), memproduksi benih kacang panjang antivirus terbaru dengan kualitas terbaik, yaitu varietas pertiwi anvi. varietas kacang panjang 'Pertiwi' merupakan tanaman merambat yang tahan terhadap virus kuning. Polongnya berwarna hijau berbentuk gilig dengan panjang 69-82 cm dan diameter 0,6-0,8 cm. Setiap tanaman dapat menghasilkan berat polong 0,9-1 kg dengan jumlah polong 33-40, serta potensi hasil mencapai 35-37 ton per hektar. Varietas ini dapat dipanen pada umur 38-51 hari setelah tanam (HST).

Sistem Tanam Tanaman Kacang Panjang

Tahap awal budidaya kacang panjang yaitu dilakukan penanaman dengan menggunakan sistem Tanam Benih Langsung (Tabela). Tabela dilakukan dengan cara menempatkan benih ke dalam lubang yang sudah disesuaikan kemudian ditimbun oleh tanah. Tanam benih langsung (Tabela) merupakan metode yang cukup sederhana dan efisien dalam budidaya tanaman. Teknik ini dapat mengurangi biaya produksi karena membutuhkan tenaga kerja yang lebih sedikit. Selain itu, Tabela juga menghindari kerusakan akar akibat pemindahan dan berpotensi meningkatkan hasil panen. Meskipun demikian, sistem ini juga memiliki kelemahan, salah satunya adalah lebih rentan terhadap serangan hama dan penyakit (Nooyo & Nasrul, 2022).

Penanaman kacang panjang ini juga dibutuhkan jarak tanam yang optimal. Jarak tanam yang ideal untuk tanaman kacang panjang tidak bersifat mutlak, melainkan tergantung pada jenis varietas yang digunakan serta musim tanam yang sedang berlangsung. Pengaturan jarak tanam sangat penting untuk meminimalisir persaingan antar tanaman maupun antar tanaman dan gulma dalam kebutuhan air, ruang tumbuh, unsur hara, dan cahaya matahari karena berpengaruh besar terhadap hasil panen. dalam budidaya kacang panjang, penentuan jarak tanam yang tepat sangat menentukan karena memaksimalkan pemanfaatan cahaya matahari yang kemudian berpengaruh pada proses fotosintesis (Agam *et al.*, 2021). hal ini juga dijelaskan oleh Maulani dan Prasetyo, (2023), yaitu jika jarak tanam semakin rengga maka jumlah tanaman persatuan luas akan jadi lebih sedikit tetapi setiap tanaman akan dapat memperoleh cahaya matahari secara optimal, yang dimana hal ini sangat penting untuk menunjang proses fotosintesis.



Gambar 1. Budidaya Kacang Panjang

Cara Perawatan Tanaman Kacang Panjang

Menurut observasi yang sudah dilakukan, cara perawatan untuk budidaya tanaman kacang panjang yaitu dengan melakukan penyemprotan air pada benih yang mulai tumbuh setelah 3-4 hari benih ditanam. Tanaman Kacang Panjang dirawat dengan dilakukan pemupukan

seminggu sekali sesuai keadaan tanaman, dan dilakukan penyemprotan kondisional setiap 3 hari atau 5 hari sekali. Kacang panjang yang mulai tumbuh tersebut kemudian dipasang ajir atau pegangan rambatan menggunakan bambu dengan pemasangan tali di pegangan tersebut, setelah menggunakan ajir ini kemudian kacang panjang harus mulai rajin disemprotkan air. Saat masa generatif, kacang panjang perlu dilakukan penyemprotan secara intens atau berkala selama 3 kali sehari untuk mencegah penyakit jamur dan serangan hama. Kacang panjang biasanya dapat dipanen di hari ke-55 atau hari ke-60. Pemanenan Kacang panjang kondisional sesuai cuaca, saat musim penghujan biasanya kacang panjang akan lama dipanen karena kurang maksimalnya fotosintesis, sedangkan kacang panjang akan cepat dipanen jika sedang musim panas.

Proses Panen

Kegiatan panen kacang panjang di Kecamatan Citangkil dilakukan secara bertahap dan berulang, tergantung pada jenis varietas yang dibudidayakan serta kondisi iklim yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan tanaman. Menurut Hermawan *et al.* (2015), iklim dan karakteristik tanah memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan kacang panjang. Tanaman ini tumbuh optimal pada tanah yang memiliki struktur gembur, kedalaman yang memadai, dan mampu menyimpan air dengan baik. Tanah yang gembur membantu perkembangan sistem perakaran sehingga penyerapan unsur hara menjadi lebih efisien dan berdampak positif terhadap pertumbuhan tanaman secara keseluruhan.

Kegiatan panen kacang panjang di Kecamatan Citangkil umumnya dilakukan pada usia tanaman 55 hingga 60 hari setelah masa tanam. Waktu panen ini dapat dipengaruhi oleh kondisi musim, di mana pada musim hujan proses panen biasanya mengalami keterlambatan karena intensitas fotosintesis menurun. Sebaliknya, saat musim kemarau panen cenderung lebih cepat karena tanaman memperoleh cahaya matahari yang optimal. Samosir dan Tambunan (2021) menyatakan bahwa kacang panjang dapat dibudidayakan sepanjang tahun, baik pada musim kemarau maupun musim hujan. Tanaman ini memerlukan curah hujan tahunan antara 600–2000 mm dan sangat bergantung pada ketersediaan sinar matahari. Lahan terbuka di dataran rendah menjadi lokasi yang ideal untuk pertumbuhan kacang panjang, sementara lahan yang teduh atau kurang terkena sinar matahari dapat menurunkan produktivitas tanaman.

Frekuensi panen kacang panjang di Kecamatan Citangkil bisa mencapai 40–50 kali petik dalam satu musim. Intensitas pemetikan umumnya dilakukan dua kali sehari agar hasil panen maksimal dan ukuran buah sesuai standar. Kacang panjang yang siap dipanen memiliki diameter sekitar 3–4 cm, dengan panjang yang bervariasi tergantung pada jenis varietas yang digunakan. Proses pemetikan dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak tanaman utama, sehingga kontinuitas produksi tetap terjaga.

Pascapanen dan Distribusi Hasil Panen

Setelah proses panen selesai, kacang panjang segera memasuki tahapan penanganan pascapanen yang dimulai dengan kegiatan penyortiran atau *grading* berdasarkan kriteria ukuran dan mutu. Menurut Gunada *et al.* (2015), langkah-langkah dalam penanganan pascapanen seperti penyortiran, *grading*, pencucian, pengemasan, dan penyimpanan sangat berpengaruh terhadap kondisi kacang panjang selama proses distribusi. Penyortiran berfungsi untuk memisahkan antara kacang panjang yang berkualitas tinggi dan yang rusak, sedangkan *grading* dilakukan guna mengelompokkan produk berdasarkan keseragaman ukuran, bentuk, dan tingkat kematangannya, termasuk warna. Proses pencucian bertujuan menghilangkan kotoran yang menempel dengan menggunakan air bersih. Selanjutnya, kacang panjang dibungkus untuk menjaga kualitasnya selama perjalanan distribusi. Penyimpanan dilakukan dengan mempertimbangkan suhu dan durasi waktu yang tepat agar kesegaran produk tetap terjaga sebelum sampai ke konsumen.

Kegiatan *grading* biasanya dilakukan di lokasi panen dan menjadi tahapan penting sebelum produk dijual kepada pembeli. Setelah tahap ini, petani atau pengelola menghubungi

pemborong untuk mengambil hasil panen yang telah diklasifikasikan. Akibat pemasaran yang masih terbatas pada pasar lokal, proses distribusinya tergolong sederhana dan lebih fleksibel. Produk tidak memerlukan kemasan khusus maupun pelabelan, meskipun identitas produk sebenarnya telah tersedia. Kacang panjang cukup dikemas dalam karung dan ditata dengan cermat untuk mencegah kerusakan selama pengangkutan. Penyaluran ke pasar lokal sepenuhnya dilakukan oleh pemborong sebagai perantara distribusi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem budidaya dan penanganan pascapanen kacang panjang di Kota Cilegon sudah berjalan cukup baik. Budidaya dilakukan dengan memperhatikan kondisi iklim dan jenis varietas yang digunakan, sehingga mampu menghasilkan panen yang cukup tinggi, bahkan bisa mencapai 40–50 kali petik dalam satu musim. Hal ini menjadi salah satu keunggulan karena dapat meningkatkan produktivitas petani. Proses panen juga dilakukan secara hati-hati agar tanaman tetap tumbuh dan berproduksi dengan baik. Di sisi lain, penanganan pascapanen seperti penyortiran, grading, pencucian, dan pengemasan sudah mulai diterapkan, meskipun masih dalam bentuk yang sederhana. Kekurangan yang ditemukan terletak pada sistem distribusi dan pemasaran yang masih terbatas di pasar lokal, tanpa pengemasan dan pelabelan yang memadai. Untuk ke depannya, pengembangan sistem distribusi yang lebih luas serta peningkatan kualitas pascapanen sangat diperlukan agar kacang panjang dari Kota Cilegon bisa memiliki daya saing lebih tinggi dan menjangkau pasar yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agam, M. J., Nurlaelih, E. E., & Saraswati, I. D. (2021). Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Varietas Katrina dan Varietas Parade. *Jurnal Produksi Tanaman*, 9(9), 546-551.
- Aini, S.N. 2018. Upaya Peningkatan Nilai Tambah Produk Hortikultura Di Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung*. Vol. 3(1): 32-38.
- Apriyanto, M. 2022. Pengetahuan Dasar Bahan Pangan. Serang: CV. AA. Rizky.
- Gunada, A. A. G. A., Wrasati, L. P., & Yuarini, D. A. A. (2015). Distribusi dan Penanganan Pascapanen Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) dari Kecamatan Baturiti ke Kota Denpasar. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 3(2), 69-79. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jtip/article/view/16907>
- Hariyati, T., Putra, M.U., dan Rusyanti, N. 2024. Pengantar Ilmu Pertanian. Bekasi: PT Kimshafi Alung Cipta.
- Hermawan, A., Rochdiani, D., & Hardiyanto, T. (2015). Analisis Usahatani Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Varietas Parade. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 1(2), 77-82. <http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v1i2.246>
- Lingga, L. 2010. Cerdas Memilih Sayuran. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Maulani, P. D. dan Prasetyo, H. 2023. Pertumbuhan dan Produksi Benih Kacang Panjang (*Vigna Sinensi* L.) pada Pengaturan Jarak Tanam dan Jenis Mulsa. *Proceeding of Penguatan Potensi Sumberdaya Lokal Guna Pertanian Masa Depan Berkelanjutan*, Jember: 5-7 Juli 2023. 48-55. <https://doi.org/10.25047/agropross.2023.446>
- Nooyo, I. & Nasrul, M. (2022). Analisis Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa*. L) Sistem Tanam Benih Langsung (TABELA). *Agricola Journal*, 12(1), 15-21.
- PT. Agri Makmur Pertiwi. (2015). Kacang Panjang Pertiwi. Diakses pada 15 April 2025. <https://benihpertiwi.co.id/kacang-panjang-pertiwi/>
- PT. East West Seed Indonesia. 2022. Kacang Panjang Guarda. Diakses pada 15 April 2025. <https://panahmerah.id/id/product-detail/guarda>

- Purnomo, M.R., Panggabean, E.L., dan 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*. Vol. 2(1): 33-43.
- Samosir, O. M. & Tambunan, G. (2021). Respon Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis*, L) terhadap Pupuk Organik dan Pupuk Daun. *Jurnal Darma Agung*, 29(3), 429-440. <http://dx.doi.org/10.46930/ojsuda.v29i3.1227>
- Sundari, N. 2020. Buku Teks Agribisnis Tanaman Hortikultura. Semarang: Qahar Publisher.
- Suriati, L. 2024. Penanganan PascaPanen Produk Segar. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Yanita, M., dan Saputra, A. 2019. Edukasi Pentingnya Melakukan Sortir Dalam Kegiatan Pemasaran Kentang Di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*. Vol. 3(2): 328-334.