

Analisis Pertumbuhan dan Permasalahan Budidaya Cabai Domba (*Capsicum frutescens* L.) pada Sistem Tumpangsari dengan Kacang Tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji

Analysis of Growth and Problems of Chili Pepper (*Capsicum frutescens* L.) Cultivation in an Intercropping System with Peanuts in Cikalong Village, Sukahaji District

Riska Maulina Wibawati^{1*}, Ida Marina², Dena Noviansah³, Syifa Fatimatun Zahra⁴

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ²⁾ Dosen Program Studi Agribisnis, ³⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ⁴⁾ Mahasiswa Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian, Universitas Majalengka, Indonesia
Jl. K.H Abdul Halim No. 103 Majalengka
E-mail: riskamaulina332@gmail.com

ABSTRACT

This study analyzes the development and challenges in the cultivation of lamb chili applied in an intercropping system with peanuts in Cikalong Village, Sukahaji District. Planting was carried out on May 10, 2026 with 40 4-week-old seedlings, which were divided with a spacing of 35 cm in an area of 360 m × 10 m divided into 8 beds, while empty land was planted with peanuts. Observations showed that the height of the plants was in the range of 10–15 cm during the initial growth phase. Some problems identified included holes in the leaves, uneven growth, weeds, the death of 4 plants that had been grafted, dry soil conditions in the last bed, as well as dry leaves and plants that grew crooked due to being covered by leaves. Maintenance was carried out by fertilizing every two weeks, spraying every week, and watering regularly. Based on these results, the intercropping system requires more intensive water, weed, and pest management for optimal chili growth.

Keywords: *Lamb_chili, intercropping, peanuts, growth, cultivation_problems, production_cost*

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis perkembangan dan tantangan dalam budidaya cabai domba yang diterapkan pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji. Penanaman dilakukan pada tanggal 10 Mei 2026 dengan 40 bibit berusia 4 minggu, yang dibagi dengan jarak tanam 35 cm dalam lahan seluas 360 m × 10 m yang dibagi menjadi 8 bedengan, sementara lahan kosong ditanami kacang tanah. Observasi menunjukkan bahwa tinggi tanaman berada di kisaran 10–15 cm selama fase awal pertumbuhan. Beberapa masalah yang teridentifikasi meliputi adanya lubang pada daun, pertumbuhan yang tidak merata, gulma, kematian 4 tanaman yang sudah disulam, kondisi tanah kering pada bedengan terakhir, serta daun kering dan tanaman yang tumbuh bengkok akibat tertutup dedaunan. Pemeliharaan dilakukan dengan pemupukan setiap dua minggu, penyemprotan setiap minggu, dan penyiraman secara rutin. Berdasarkan hasil tersebut, sistem tumpangsari membutuhkan pengelolaan air, gulma, dan hama yang lebih intensif agar pertumbuhan cabai dapat optimal. Selain itu, biaya produksi yang dikeluarkan meliputi biaya benih, pupuk, pestisida. Dengan demikian, sistem tumpangsari cabai domba dengan kacang tanah berpotensi meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan, tetapi memerlukan pengelolaan budidaya yang baik agar pertumbuhan tanaman dan hasil produksi dapat optimal.

Kata Kunci: *cabai_domba, tumpang_sari, kacang_tanah, pertumbuhan, permasalahan_budidaya, biaya_produksi*

PENDAHULUAN

Cabai domba adalah salah satu jenis tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan banyak budidayakan oleh para petani karena adanya permintaan pasar yang cukup stabil. Keberhasilan dalam menanam cabai sangat bergantung pada faktor lingkungan, ketersediaan nutrisi, pengelolaan air, serta pengendalian terhadap hama dan gulma. Beragam masalah yang muncul selama proses penanaman dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman yang tidak optimal, sehingga mempengaruhi hasil panen.

Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan adalah dengan menerapkan sistem tumpangsari. Tumpangsari antara cabai dan kacang tanah dinilai memiliki kemampuan untuk memaksimalkan penggunaan lahan dan dapat memperbaiki kesuburan tanah berkat kehadiran tanaman legum. Penelitian oleh **Mileniawati et al. (2023)** mengungkapkan bahwa tumpangsari cabai dengan kacang-kacangan dapat meningkatkan efisiensi lahan dibandingkan dengan sistem monokultur. Namun, kajian tersebut lebih berfokus pada aspek pertumbuhan dan hasil produksi tanaman, tanpa meneliti lebih mendalam tentang berbagai masalah yang sering muncul dalam budidaya seperti kematian tanaman, serangan hama, keberadaan gulma, dan pertumbuhan yang tidak merata.

Berdasarkan pengamatan di lapangan di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji, penanaman cabai domba dilakukan pada 10 Mei 2026 dengan menggunakan 40 bibit yang berumur 4 minggu, dengan jarak tanam 35 cm pada lahan seluas 3,6 m × 10 m. Lahan tersebut dibagi menjadi 8 bedengan, di mana 4 bedengan digunakan untuk budidaya cabai domba, sementara sisa lahan ditanami kacang tanah sebagai tanaman tumpangsari. Hasil pengamatan menunjukkan tinggi tanaman cabai berada dalam kisaran 10–15 cm pada tahap awal pertumbuhan. Walaupun tanaman tumbuh dengan baik, terdapat beberapa kendala yang berpotensi menghambat pertumbuhannya.

Permasalahan yang ditemukan mencakup daun yang berlubang akibat serangan hama, ketidakmerataan pertumbuhan tanaman, adanya gulma rumput, kematian empat tanaman yang kemudian dilakukan penyulaman, tanah yang kering pada bedengan terakhir, tanaman yang tumbuh agak miring karena tertutupi oleh daun kering pada beberapa tanaman. Keberadaan gulma diketahui dapat menimbulkan persaingan dalam memperoleh unsur hara, air, cahaya, dan ruang bagi pertumbuhan, sehingga menghambat perkembangan tanaman cabai. Penelitian yang dilakukan oleh **Wardani dan Aulia (2023)** menjelaskan bahwa gulma merupakan salah satu faktor penghambat dalam budidaya cabai karena dapat bersaing dengan tanaman utama untuk mendapatkan sumber daya yang diperlukan bagi pertumbuhannya.

Selain itu, kerusakan daun yang berlubang pada tanaman cabai diduga berkaitan dengan serangan hama pemakan daun. **Hidayat et al (2022)** melaporkan bahwa serangan hama terhadap tanaman cabai dapat menimbulkan berbagai tanda kerusakan, salah satunya adalah daun yang berlubang yang dapat menurunkan kemampuan fotosintesis tanaman. Kondisi tanah yang kering di salah satu bedengan juga diduga menjadi penghalang pertumbuhan tanaman. Rohmannudin (2024) mengungkapkan bahwa ketersediaan air memiliki dampak terhadap pertumbuhan tanaman cabai, dan kondisi kekurangan air dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak optimal.

Penelitian mengenai cara budidaya cabai sebelumnya lebih banyak membahas aspek pemupukan, pengendalian penyakit, pengairan, dan hasil tanaman. Sementara itu, kajian kondisi nyata pertumbuhan tanaman cabai domba yang ditanam bersamaan dengan kacang tanah serta beragam masalah budidaya yang muncul bersamaan di lapangan masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk menganalisis pertumbuhan dan mengidentifikasi berbagai masalah dalam budidaya cabai domba dalam sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan keberhasilan budidaya cabai di kalangan petani.

Penelitian ini difokuskan pada kondisi budidaya cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji. Permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian ini meliputi kondisi pertumbuhan tanaman selama fase awal pertumbuhan, berbagai kendala yang muncul selama proses budidaya, dan variabel-variabel yang memengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi lapangan, dokumentasi, dan pencatatan hasil pengamatan. Tujuan observasi adalah mengumpulkan informasi tentang kondisi pertumbuhan tanaman, kondisi lahan, dan masalah yang muncul selama proses budidaya. Untuk mendukung penelitian ini, foto tanaman dan kondisi lahan diambil. Selain itu, semua kegiatan budidaya dicatat. Ini mencakup waktu, jumlah, dan umur bibit, jarak tanam, kondisi pertumbuhan tanaman, masalah yang ditemukan, dan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan selama penelitian. Data yang diperoleh meliputi data penanaman, pertumbuhan, permasalahan budidaya, dan pemeliharaan tanaman.

Untuk menggambarkan kondisi pertumbuhan tanaman cabai domba dan berbagai masalah yang muncul selama proses budidaya, teknik deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh. Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi budidaya di lokasi penelitian, analisis dilakukan dengan mengelompokkan, menyusun, dan menginterpretasikan data yang diperoleh dari observasi lapangan. Reduksi data, proses memilih dan mengelompokkan data yang relevan dengan tujuan penelitian, adalah awal dari proses analisis data. Untuk membuat hasil pengamatan lebih mudah dipahami, data diberikan dalam bentuk uraian deskriptif. Pada tahap terakhir, kesimpulan ditarik dari analisis data. Setelah itu, hasil analisis dibandingkan dengan teori dan penelitian sebelumnya tentang sistem tumpangsari, pengaruh gulma, ketersediaan air dan serangan organisme pengganggu tanaman untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang komponen yang memengaruhi pertumbuhan cabai domba dalam sistem tumpangsari dengan kacang tanah di lokasi penelitian.

METODE PENELITIAN

Lahan yang digunakan untuk menanam cabai domba terletak di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Lokasi penelitian dipilih karena terdapat kegiatan budidaya cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) yang ditanam secara tumpangsari dengan tanah kacang sehingga sesuai dengan tujuan penelitian. Penanaman cabai dimulai pada tanggal 10 Mei 2026 dengan puluh empat bibit cabai yang telah berumur empat minggu dan memiliki jarak tanam 35 cm. Lahan penelitian berukuran 3,6 meter x 10 meter dan dibagi menjadi delapan bedengan. Empat bedengan digunakan untuk budidaya cabai domba, dan bagian lain dari lahan digunakan untuk menanam kacang tanah. Selama penelitian, kondisi pertumbuhan tanaman, kondisi lahan, kegiatan pemeliharaan, dan masalah yang muncul selama proses budidaya semuanya diamati.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan observasi lapangan. Desain ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi pertumbuhan tanaman cabai domba saat ini dan menemukan masalah yang muncul selama proses budidaya. Tanaman cabai domba yang ditanam dalam sistem tumpangsari dengan kacang tanah diamati secara langsung.

Dalam penelitian ini, empat puluh tanaman cabai domba ditanam dalam empat bedengan selama umur bibit empat minggu. Kondisi pertumbuhan tanaman, yang ditunjukkan oleh tinggi tanaman, kondisi kesehatan tanaman, keberadaan gulma, tingkat kematian tanaman, kelembaban tanah, dan berbagai gejala kerusakan, merupakan semua variabel yang diamati. Selain itu, dilakukan pengamatan terhadap kegiatan pemeliharaan yang meliputi pemupukan setiap dua minggu sekali, penyemprotan setiap satu minggu sekali, penyiraman rutin, dan penyulaman pada tanaman yang mati.

Melalui desain penelitian ini, data yang diperoleh diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pertumbuhan tanaman cabai domba dan berbagai faktor yang memengaruhinya pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi langsung, dokumentasi, dan catatan lapangan. Tujuan observasi sistematis dilakukan pada lahan budidaya cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) yang ditumpangsarikan dengan tanah kacang di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji. Tujuan observasi adalah untuk mengumpulkan data tentang kondisi pertumbuhan tanaman, kondisi lahan, dan berbagai masalah yang muncul selama proses budidaya. 40 tanaman cabai domba diamati di empat bedengan dengan jarak tanam 35 cm.

Data tanaman, pertumbuhan, masalah budidaya, dan pemeliharaan termasuk dalam data yang dikumpulkan. Data penanaman meliputi tanggal tanam, jumlah bibit, umur bibit, jarak tanam, dan kondisi lahan penelitian. Data pertumbuhan dikumpulkan dengan ukuran tinggi tanaman, yang menunjukkan sekitar 10–15 cm saat diamati. Data permasalahan budidaya diperoleh melalui identifikasi gejala yang muncul pada tanaman dan lingkungan pertanaman, seperti daun berlubang, pertumbuhan tanaman yang tidak seragam, keberadaan gulma rumput, kematian tanaman, kondisi tanah kering pada bedengan tertentu, tanaman yang tumbuh bengkok akibat ternaungi, serta munculnya daun kering pada beberapa tanaman.

Untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis data, semua data yang dihasilkan dari observasi dicatat secara sistematis dalam catatan. Selain itu, pemeliharaan data dikumpulkan melalui catatan kegiatan budidaya seperti pemupukan dan penyemrotan setiap dua minggu sekali, penyiraman rutin, dan penyulaman empat tanaman yang mati setelah tanam. Teknik pengumpulan data ini menghasilkan data yang objektif dan sesuai dengan kondisi lapangan untuk menggambarkan kondisi pertumbuhan dan masalah budidaya cabai domba pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah.

Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari penelitian

ini. Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran sistematis dan faktual tentang kondisi pertumbuhan tanaman cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah, serta berbagai masalah yang muncul selama proses budidaya. Pencatatan temuan lapangan dan observasi selama penelitian membentuk dasar untuk analisis data. Reduksi data adalah tahap pertama dalam analisis data. Ini adalah proses menyeleksi, mengelompokkan, dan mengatur data yang diperoleh dari pengamatan lapangan. Data ini dipisahkan dari data yang tidak relevan dengan topik penelitian, seperti data pertumbuhan tanaman, kondisi lahan, masalah budidaya, dan kegiatan pemeliharaan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuat proses pengolahan dan interpretasi data lebih mudah.

Selanjutnya, data disediakan. Kondisi budidaya cabai domba di lokasi penelitian digambarkan dalam deskripsi deskriptif dari data yang telah direduksi. Data disajikan dengan menjelaskan hasil pengamatan: tinggi tanaman, kondisi pertumbuhan, keberadaan gulma, tingkat kematian tanaman, kelembaban tanah, dan gejala kerusakan. Selain itu, untuk mendukung interpretasi hasil penelitian, data tentang kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan, penyemprotan, penyiraman, dan penyulaman disajikan.

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan interpretasi data. Pada tahap ini, hasil pengamatan dianalisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman cabai domba, seperti ketersediaan air, keberadaan gulma, intensitas cahaya, serta serangan organisme pengganggu tanaman. Hasil analisis kemudian dibandingkan dengan teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi pertumbuhan dan permasalahan budidaya cabai domba pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah. Melalui tahapan tersebut, penelitian ini menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan keberhasilan budidaya cabai domba di tingkat lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Cabai Domba pada Sistem Tumpangsari

Pertumbuhan cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji, menunjukkan perkembangan yang cukup baik pada fase vegetatif awal. Tanaman cabai ditanam pada tanggal 10 Mei 2026 menggunakan 40 bibit berumur 4 minggu dengan jarak tanam 35 cm. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, tinggi tanaman cabai domba berkisar antara 10–15 cm. Kisaran tinggi tersebut menunjukkan bahwa tanaman telah mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuh setelah proses pindah tanam, meskipun pertumbuhannya belum berlangsung secara seragam pada seluruh tanaman.

Kondisi pertumbuhan cabai domba selama masa pengamatan menunjukkan beberapa perbedaan. Sebagian batang tanaman tumbuh dengan baik, dengan tegak dan daun hijau, tetapi sebagian lainnya tidak tumbuh dengan baik. Ketidakseragaman pertumbuhan ditunjukkan oleh perbedaan tanaman yang besar dan bentuk pertumbuhan yang cenderung bengkok. Ada kemungkinan bahwa kondisi ini disebabkan oleh naungan daun, yang menghambat penerimaan cahaya matahari secara merata dan menghambat proses fotosintesis. Selain itu, beberapa tanaman mengalami daun berlubang karena serangan hama pemakan daun dan beberapa area mengalami kekeringan.

Kondisi pertumbuhan cabai domba selama pengamatan menunjukkan beberapa perbedaan. Sebagian batang tanaman tumbuh dengan baik, tegak, dan memiliki daun hijau, namun sebagian lainnya tidak. Perbedaan tanaman yang signifikan dan bentuk pertumbuhan yang cenderung bengkok menunjukkan ketidakseragaman pertumbuhan. Kondisi ini mungkin disebabkan oleh naungan daun, yang menghambat proses fotosintesis dan penerimaan cahaya matahari secara merata. Selain itu, beberapa tanaman mengalami daun berlubang karena serangan hama pemakan daun, dan beberapa wilayah mengalami kekeringan.

Pada sistem tumpangsari yang digunakan, kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dibudidayakan di lahan kosong antara tanaman cabai. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman kacang tanah memiliki tinggi antara 5 dan 6 cm, yang menunjukkan bahwa tanaman masih dalam fase pertumbuhan awal dan sedang mengerjakan pembentukan editorial dan pembentukan sistem perakaran. Selama pengamatan, tanaman kacang tanah tidak menunjukkan gejala gangguan pertumbuhan yang signifikan dan menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik.

Berdasarkan hasil pengamatan, pertumbuhan cabai domba pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah menunjukkan kondisi yang cukup baik pada fase awal pertumbuhan. Namun demikian, keberadaan gulma, serangan hama, kondisi tanah yang kurang merata, serta terbatasnya penerimaan cahaya pada beberapa tanaman menjadi faktor yang menyebabkan

pertumbuhan cabai domba belum berlangsung secara optimal dan seragam. Oleh karena itu, diperlukan pemeliharaan yang lebih intensif melalui penyiangan gulma, pengaturan kelembapan tanah, serta pengendalian hama secara berkala guna mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik.

Sistem tumpangsari antara cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) dan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) mempengaruhi pertumbuhan tanaman melalui pemanfaatan ruang tumbuh dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Dalam penelitian ini, 40 bibit cabai domba ditanam di empat bedengan, dan kacang tanah ditanam di ruang kosong di antara tanaman. Tanaman kacang tanah memiliki tinggi sekitar 5 hingga 6 cm selama masa pengamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa dua tanaman dapat tumbuh secara bersamaan di lahan yang sama tanpa menimbulkan persaingan yang signifikan pada tahap awal pertumbuhan.

Tanaman leguminosa, kacang tanah, dapat bersimbiosis dengan bakteri penambat nitrogen (*Rhizobium* sp.) pada bintil akar. Proses tersebut memungkinkan terjadinya penambahan nitrogen ke dalam tanah sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman di sekitarnya. Kehadiran kacang tanah dalam sistem tumpangsari berpotensi membantu menyediakan unsur hara, khususnya nitrogen, yang dibutuhkan cabai domba untuk pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan batang, daun, dan jaringan tanaman.

Selain berperan dalam pemanfaatan unsur hara, sistem tumpangsari juga meningkatkan efisiensi penggunaan ruang tumbuh. Tanaman cabai domba memiliki tajuk yang lebih tinggi dengan tinggi 10–15 cm, sedangkan kacang tanah lebih rendah dengan tinggi 5–6 cm. Perbedaan karakteristik pertumbuhan ini memungkinkan kedua tanaman memanfaatkan lebih banyak ruang untuk tumbuh sehingga kompetisi terhadap cahaya matahari dapat diminimalkan. Karena area yang tidak digunakan oleh cabai dapat digunakan untuk pertumbuhan kacang tanah, kondisi ini mendukung pemanfaatan lahan yang lebih efisien dibandingkan sistem monokultur.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa cabai domba pada sistem tumpangsari cukup baik dalam fase vegetatif awal. Namun beberapa tanaman masih menunjukkan pertumbuhan yang kurang seragam karena faktor lain yang lebih dominan. Faktor-faktor ini antara lain gulma rumput, kondisi tanah yang kering pada salah satu bedengan, serangan hama yang menyebabkan daun berlubang, dan tanaman yang ternaungi sehingga tumbuh sedikit bengkok. Oleh karena itu, sistem tumpangsari dengan kacang tanah tidak menjadi penghalang utama untuk pertumbuhan cabai domba. Sebaliknya, dengan pengelolaan budidaya yang baik, sistem ini dapat membantu mengoptimalkan penggunaan lahan dan pemanfaatan unsur hara.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mileniawati, Jaya, dan Badrun (2023) yang menunjukkan bahwa sistem tumpangsari cabai dengan tanaman kacang-kacangan mampu meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan mendukung pertumbuhan tanaman melalui pemanfaatan sumber daya yang lebih optimal. Seluruh perlakuan tumpangsari dalam penelitian tersebut menghasilkan nilai Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL) lebih dari 1,0 yang menunjukkan bahwa sistem tumpangsari lebih efisien dibandingkan sistem monokultur. Namun, pada kondisi lapangan penelitian ini, keberhasilan pertumbuhan cabai tidak hanya ditentukan oleh sistem tumpangsari, melainkan juga dipengaruhi oleh pengelolaan air, pengendalian gulma, dan pengendalian hama yang dilakukan selama masa budidaya (Mileniawati et al., 2023).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) yang ditanam secara tumpangsari dengan kacang tanah memiliki tinggi tanaman berkisar antara 10–15 cm pada fase vegetatif awal, sedangkan tanaman kacang tanah memiliki tinggi sekitar 5–6 cm. Pertumbuhan ini menunjukkan bahwa kedua tanaman mampu tumbuh secara bersamaan pada lahan yang sama dan memanfaatkan seluruh ruang tumbuh yang tersedia tanpa menimbulkan persaingan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mileniawati, I. K. D. Jaya, dan L. S. Badrun (2023) menemukan bahwa sistem tumpangsari cabai dan kacang-kacangan lebih efektif daripada sistem monokultur dan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa kombinasi cabai dan kacang tanah yang ditanam secara bersamaan menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas yang baik, kedua tanaman dapat memanfaatkan sumber daya lahan secara lebih optimal.

Penelitian sebelumnya lebih banyak melaporkan aspek pertumbuhan, hasil panen, dan efisiensi penggunaan lahan, sedangkan pada penelitian ini ditemukan beberapa kendala budidaya yang memengaruhi pertumbuhan tanaman, seperti daun berlubang akibat serangan hama, keberadaan gulma rumput, kematian empat tanaman, kondisi tanah yang kering pada salah satu bedengan, serta pertumbuhan tanaman yang tidak seragam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan sistem tumpangsari tidak hanya dipengaruhi oleh kombinasi jenis tanaman yang digunakan, tetapi juga oleh faktor lingkungan dan teknik pemeliharaan yang diterapkan selama budidaya.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian terdahulu bahwa sistem tumpangsari

cabai dan kacang tanah dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan mendukung pertumbuhan tanaman. Namun, penelitian ini memberikan informasi tambahan mengenai berbagai permasalahan lapangan yang dapat memengaruhi pertumbuhan cabai domba pada sistem tumpangsari, sehingga diperlukan pengelolaan air, pengendalian gulma, dan pengendalian hama yang lebih intensif untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang optimal. Namun, penelitian ini memberikan informasi tambahan mengenai berbagai permasalahan lapangan yang dapat memengaruhi pertumbuhan cabai domba pada sistem tumpangsari, sehingga diperlukan pengelolaan air, pengendalian gulma, dan pengendalian hama yang lebih intensif untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang optimal.

Permasalahan Budidaya Cabai Domba pada Sistem Tumpangsari

Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa masalah utama tanaman cabai domba adalah adanya daun berlubang pada beberapa tanaman. Gejala tersebut menunjukkan serangan hama pemakan daun, mungkin ulat atau serangga herbivora lainnya. Kerusakan pada daun dapat menghambat proses pembentukan bahan organik yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan karena mengurangi luas permukaan fotosintesis. Diperkirakan bahwa kondisi ini merupakan salah satu alasan mengapa pertumbuhan tanaman cabai domba tidak berlangsung secara seragam dan optimal. Selama pengamatan, beberapa tanaman belum menunjukkan gejala kerusakan daun, meskipun penyemprotan dilakukan setiap satu minggu sekali.

Tidak ada gejala penyakit yang menunjukkan serangan patogen secara berat, seperti layu fusarium atau antraknosa, selama penelitian. Namun demikian, beberapa daun mengalami kekeringan dan kualitas jaringan menurun. Diperkirakan gangguan fisiologis tanaman yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama ketersediaan udara yang tidak merata dan tingkat kelembaban tanah, adalah penyebab gejala tersebut. Dengan mengeringnya daun, tanaman dapat mengalami penurunan kemampuan fotosintesis, yang berdampak pada pertumbuhan vegetatif tanaman cabai domba.

Pemupukan rutin dilakukan setiap dua minggu sekali untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman masih belum seragam, seperti yang ditunjukkan oleh perbedaan besar antara tanaman dan kondisi pertumbuhan masing-masing. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas pemupukan mungkin belum optimal. Selain kondisi tanah yang berbeda di setiap bedengan dan persaingan unsur hara dengan gulma, ada kemungkinan bahwa kondisi kelembaban tanah dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara yang diserap tanaman, yang menyebabkan distribusi hara yang tidak merata di seluruh wilayah pertanaman.

Pada lokasi penelitian, budidaya cabai domba juga dihalangi oleh cuaca dan kondisi lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi tanah pada bedengan terakhir kering, menunjukkan bahwa distribusi air belum merata di lahan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan tanaman mengalami cekaman kekeringan, yang ditunjukkan dengan munculnya daun kering dan pertumbuhan yang lebih lambat daripada tanaman lain. Selain itu, karena tertutup oleh daun tanaman lain, beberapa tanaman mengalami pertumbuhan yang sedikit bengkok, yang mengurangi penerimaan cahaya matahari. Keterbatasan cahaya dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena cahaya memainkan peran penting dalam proses fotosintesis. Jadi, faktor lingkungan seperti cuaca, ketersediaan air, dan intensitas cahaya semuanya memengaruhi pertumbuhan cabai domba pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di lokasi penelitian.

Secara keseluruhan, permasalahan yang ditemukan selama penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan cabai domba tidak hanya dipengaruhi oleh sistem tumpangsari yang diterapkan, tetapi juga oleh interaksi berbagai faktor budidaya, seperti serangan hama, keberadaan gulma, efektivitas pemupukan, serta kondisi cuaca dan lingkungan.

Tabel 1. Biaya Produksi Budidaya Tumpangsari Cabai Domba dan Kacang Tanah

Komponen	Biaya
Bibit Cabai Domba	40.000
Benih Kacang Tanah	15.000
Pupuk Kandang	10.000
Pupuk NPK	10.000
Pestisida Nabati	5.000
Alat Semprot	45.000
Kored	35.000
Ember	5.000
Total	165.000

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, budidaya cabai domba (*Capsicum frutescens* L.) pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji, menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik pada fase vegetatif awal dengan tinggi tanaman berkisar antara 10–15 cm. Sistem tumpangsari yang diterapkan mampu mendukung pemanfaatan lahan secara lebih efisien karena cabai domba dan kacang tanah dapat tumbuh secara bersamaan tanpa menimbulkan persaingan yang signifikan pada tahap awal pertumbuhan.

Namun demikian, pertumbuhan tanaman belum berlangsung secara optimal dan seragam akibat beberapa kendala budidaya yang ditemukan di lapangan. Permasalahan tersebut meliputi serangan hama yang ditandai dengan daun berlubang, keberadaan gulma, kematian empat tanaman yang memerlukan penyulaman, kondisi tanah yang kering pada salah satu bedengan, serta pertumbuhan tanaman yang bengkok akibat kurangnya penerimaan cahaya matahari. Faktor-faktor tersebut terbukti memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai domba.

Selain itu, biaya produksi budidaya tumpangsari cabai domba dan kacang tanah sebesar Rp165.000 yang mencakup biaya benih, pupuk, pestisida, dan peralatan budidaya. Dengan pengelolaan budidaya yang baik, sistem tumpangsari ini berpotensi meningkatkan efisiensi penggunaan lahan sekaligus mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan.

Saran

1. Pengendalian gulma perlu dilakukan secara lebih intensif dan berkelanjutan untuk mengurangi persaingan dalam memperoleh unsur hara, air, dan cahaya sehingga pertumbuhan tanaman cabai dapat lebih optimal.
2. Pengelolaan pengairan perlu ditingkatkan, terutama pada bedengan yang mengalami kekeringan, agar kelembapan tanah tetap terjaga dan pertumbuhan tanaman berlangsung lebih seragam.
3. Monitoring dan pengendalian hama harus dilakukan secara rutin untuk mencegah kerusakan daun yang dapat menghambat proses fotosintesis dan menurunkan pertumbuhan tanaman.
4. Pengaturan tajuk tanaman dan lingkungan sekitar perlu diperhatikan agar seluruh tanaman memperoleh cahaya matahari yang cukup sehingga dapat tumbuh tegak dan seragam.
5. Penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan hingga fase panen dengan menambahkan variabel pengamatan seperti jumlah daun, jumlah buah, bobot hasil panen, serta analisis pendapatan usaha tani sehingga diperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai efektivitas sistem tumpangsari cabai domba dan kacang tanah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, jurnal pengamatan yang berjudul “*Analisis Pertumbuhan dan Permasalahan Budidaya Cabai Domba (Capsicum Frutescens L.) pada Sistem Tumpangsari dengan Kacang Tanah di Desa Cikalong, Kecamatan Sukahaji*” dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan jurnal ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan jurnal ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak-pihak di lokasi pengamatan, khususnya masyarakat dan pengelola lahan budidaya cabai di Desa Cikalong Kecamatan Sukahaji yang telah memberikan kesempatan, informasi, serta bantuan selama pelaksanaan pengamatan di lapangan. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta atas doa, dukungan moral, semangat, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Dukungan tersebut menjadi kekuatan bagi penulis untuk tetap bersemangat dalam menyelesaikan setiap tahapan pengamatan hingga penyusunan laporan.

Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada teman-teman serta semua pihak yang telah membantu, baik melalui saran, masukan, maupun dukungan lainnya sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Akhir kata, penulis berharap semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang pertumbuhan dan permasalahan budidaya cabai domba pada sistem tumpangsari dengan kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Purnawati, A., Prasetyawati, E. T., & Lestari, S. R. (2024). Efikasi konsorsium *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas fluorescens* terhadap layu fusarium pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(3), 578–583.
- Baharuddin, R. (2016). Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) terhadap pengurangan dosis NPK 16:16:16 dengan pemberian pupuk organik. *Dinamika Pertanian*, 32(2), 115–124.
- Chairiyah, N., Murti Laksono, A., Adiwena, M., & Fratama, R. (2022). Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) di tanah marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1), 1–8.
- Hidayat, T., Dinata, K., Ishak, A., & Ramon, E. (2022). Identifikasi hama tanaman cabai merah dan teknis pengendaliannya di Kelompok Tani Sari Mulyo Desa Sukasari Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. *Jurnal Agrica Ekstensi*, 16(1), 19–27.
- Jaya, I. K. D. (2024). Pertumbuhan dan hasil dua varietas cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di lahan kering yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang tanah pada waktu tanam berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 3(2), 45–52.
- Laki, A. S., Wahyuningrum, M. A., & Nurjismi, R. (2021). Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*) sistem vertikultur. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 133–146.
- Marina, I., Andayani, S. A., & Sumantri, K. (2021). Pendampingan program pengendalian inflasi daerah pada klaster cabai merah. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 775–779.
- Marina, I., Sukmawati, D., & Yulianti, M. L. (2025). Analisis variabilitas iklim dan pengaruhnya terhadap produksi cabai merah di wilayah sentra hortikultura. *OrchidAgri*, 5(1), 1–12.
- Mileniawati, I., Jaya, I. K. D., & Badrun, L. S. (2023). Efisiensi penggunaan lahan pada sistem tumpangsari cabai dan kacang-kacangan. *Jurnal Agrokompleks Indonesia*, 5(2), 88–97.
- Mileniawati, I., Jaya, I. K. D., & Badrun, L. S. (2023). Sistem tumpangsari cabai dengan kacang tanah dalam meningkatkan produktivitas lahan. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 7(1), 22–30.
- Pracaya. (2019). *Bertanam cabai*. Penebar Swadaya.
- Rohmannudin, D. (2024). *Pengaruh interval waktu pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas cabai merah lokal Sumatera* (Disertasi doctoral). Universitas Jambi.
- Rukmana, R. (2018). *Budidaya cabai rawit*. Kanisius.
- Setiadi. (2020). *Teknologi budidaya cabai*. Penebar Swadaya.
- Sudarsono. (2021). *Dasar-dasar agronomi tanaman hortikultura*. Graha Ilmu.
- Sumayanti, H. I. (2023). Teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman cabai merah di Kecamatan Walantaka Kota Serang Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 5(1), 1–10.
- Susanna, S., Alfizar, A., & Fitriadi, E. (2023). Efektivitas dosis dan waktu aplikasi pupuk kompos Trico-Glio untuk pengendalian penyakit layu fusarium (*Fusarium* sp.) pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). *Agrikultura*, 34(3), 435–444.
- Tong, N. (2024). Pertumbuhan dan produksi cabai merah pada berbagai dosis pupuk organik dan NPK. *Journal Agroecotech Indonesia (JAI)*, 3(1), 62–70.
- Wardani, D. K., & Aulia, M. P. (2023). Identifikasi keragaman gulma pada lahan pertanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Boyolali. *AGROTECH Research Journal*, 4(2), 8–11.
- Yuliani, R. A., Marsuni, Y., & Budi, I. S. (2025). Uji macam isolat *Trichoderma* sp. terhadap penyakit layu fusarium pada tanaman cabai besar. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 8(2), 1158–1166.