

SKRIPSI
**PERTUMBUHAN DAN HASIL LOBAK PUTIH,
TOMAT CERI, DAN SELADA MERAH YANG
DI BUDIDAYAKAN DUA LAPIS DENGAN
LABU MADU DI LAHAN SEMPIT**

***GROWTH AND YIELD OF WHITE RADISH,
CHERRY TOMATO, AND RED LETTUCE
CULTIVATED IN TWO LAYERS WITH
BUTTERNUT SQUASH IN
NARROW LAND***



Dea Febriyanti
05071182126007

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

DEA FEBRIYANTI, Growth and Yield of White Radish, Cherry Tomato, and Red Lettuce Cultivated in Two Layers With Butternut Squash in Narrow Land (Supervised by **BENYAMIN LAKITAN**).

The rapid growth of the population in Indonesia, particularly in urban areas, has led to an increasing demand for land for construction and household food needs. However, the availability of optimal agricultural land is becoming increasingly limited, necessitating new solutions to meet these demands. To address the limitation of agricultural land in urban areas, a two-layer cultivation approach has been implemented. This study aims to optimise the use of limited space by planting climbing crops such as butternut squash on the upper layer and combining them with crops below, namely white radish, cherry tomatoes, and red lettuce, to determine which crops exhibit adaptive growth under these conditions. The collected data are presented in the form of graphs and tables and are analysed descriptively. The results indicate that the three crops grown under the honey pumpkin canopy were able to grow well, although not optimally. Therefore, the two-layer cultivation system could serve as an innovative solution in urban agriculture, helping to meet food needs amidst the limited availability of urban land.

Keywords: climbing plants, shade, two-layer cultivation, urban farming

RINGKASAN

DEA FEBRIYANTI, Pertumbuhan dan Hasil Lobak Putih, Tomat Ceri, dan Selada Merah yang di Budidayakan Dua Lapis dengan Labu Madu di Lahan Sempit (Dibimbing oleh **BENYAMIN LAKITAN**).

Pertumbuhan penduduk yang pesat di Indonesia, khususnya di daerah perkotaan, mendorong meningkatnya kebutuhan akan lahan untuk bangunan dan kebutuhan pangan rumah tangga. Namun, ketersediaan lahan pertanian yang optimal semakin terbatas, sehingga diperlukan solusi baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk mengatasi keterbatasan lahan pertanian di perkotaan, diterapkan pendekatan budidaya dua lapis. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan sempit dengan menanam tanaman merambat seperti labu madu di lapisan atas dan mengombinasikannya dengan tanaman di bawahnya, yaitu lobak putih, tomat ceri, dan selada merah untuk mengetahui mana pertumbuhan yang adaptif pada kondisi tersebut. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk grafik dan tabel serta dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga tanaman di bawah naungan labu madu tetap mampu tumbuh dengan baik meskipun tidak optimal. Karena itu, sistem budidaya dua lapis bisa menjadi solusi inovatif dalam pertanian urban, membantu memenuhi kebutuhan pangan di tengah terbatasnya lahan perkotaan.

Kata Kunci: budidaya dua lapis, naungan, pertanian perkotaan, tanaman merambat

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL LOBAK PUTIH,
TOMAT CERI, DAN SELADA MERAH YANG
DI BUDIDAYAKAN DUA LAPIS DENGAN
LABU MADU DI LAHAN SEMPIT**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Dea Febriyanti
05071182126007

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN HASIL LOBAK PUTIH, TOMAT CERI, DAN SELADA MERAH YANG DI BUDIDAYAKAN DUA LAPIS DENGAN LABU MADU DI LAHAN SEMPIT

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Dea Febriyanti
05071182126007

Indralaya, Mei 2025

Pembimbing


Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.
NIP.196006051983121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. A. Muslim M.Agr.
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan judul “**Pertumbuhan dan Hasil Lobak Putih, Tomat Ceri, dan Selada Merah yang di Budidayakan Dua Lapis dengan Labu Madu di Lahan Sempit**” oleh Dea Febriyanti telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 07 Mei 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Rofiqoh Purnama Ria, S.P., M.Si
NIP. 199708172023212031

Ketua

(.....)

2. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.
NIP. 196006151983121001

Anggota

(.....)

Indralaya, Mei 2025

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP.196712081995032001

Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP.196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dea Febriyanti

Nim : 05071182126007

Judul : Pertumbuhan dan Hasil Lobak Putih, Tomat Ceri, dan Selada Merah yang di Budidayakan Dua Lapis dengan Labu Madu di Lahan Sempit.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Mei 2025



Dea Febriyanti

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Lobak Putih, Tomat Ceri, dan Selada Merah yang di Budidayakan Dua Lapis dengan Labu Madu di Lahan Sempit” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis Ayahanda Rahmad Priyadi dan Ibunda Siti Zubaidah serta saudara saya Setiono Ramadhan, yang selalu memberikan doa di setiap harinya, semangat, dukungan, dan nasehat kepada penulis untuk terus berjuang dan pantang untuk menyerah, terimakasih yang mendalam penulis ucapkan kepada bapak, ibu, dan mamas atas semua jasa yang tidak bisa tergantikan selama ini, terimakasih karena kalian penulis bisa kuat dan bersemangat serta bisa menyelesaikan skripsinya sampai dengan selesai.
2. Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Lapangan, yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, saran, ilmu, serta memfasilitasi kegiatan penelitian ini sejak persiapan hingga terselesaikannya skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya, dan maaf yang sebesar-besarnya jika penulis masi banyak melakukan kesalahan, semoga ilmu dan arahan dari prof banyak mengajarkan penulis untuk lebih baik lagi kedepannya.
3. Ibu Dr. Rofiqoh Purnama Ria, S.P.,M.Si. selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan saran dan masukan serta kritikan yang membangun kepada penulis agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Rekan-rekan Penelitian Jakabaring Ibu Niluh Putu Sri Ratmini, Kak Strayker Ali Muda, Ibu Fitri Ramadhani, Kak Sangam, Sukur Abdurahman, Sihol Suganda Tambah, Devita Mustika Wulandari, Intan Kirana, Kak Fedhol, Nadia, dan Fauzia yang sudah sangat membantu dalam proses penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai.
5. Teruntuk sahabat saya Ravela Marselly, Lisa Amelia, Debby Setya Winawung, Anggita Putri, dan Aryanda Pradana terimakasih untuk 3 tahun lebih

kebersamaannya, terimakasih atas kebaikan, semangat, dan tawa kalianla yang membuat penulis bisa kuat dan menyelesaikan skripsinya, terimakasih sedalam-dalamnya penulis ucapkan kepada kalian atas semua kebaikan yang tidak bisa penulis bayarkan, terimakasih sudah bertahan menemanin penulis di saat-saat terpuruk dan bahagianya penulis, semoga kita semua sukses aamiin.

6. Sahabat saya Duwi Septiani, Filia Syafitri, dan Fitri Sarah terimakasih telah memberikan semangat, nasehat, dan menemanin penulis di masa kuliah, memberikan motivasi, hiburan, dan kata-kata penguat agar selalu semangat untuk menyelesaikan skripsi.
7. Mbak sepupu saya, Mbak Wiwik, Mbak Yes, Mbak Nisa, Mbak Endah, Mbak Tri, dan Bude Aan yang selalu memberikan penulis semangat dan motivasi penguat agar penulis bisa segera menyelesaikan skripsinya.
8. Penulis ucapkan terimakasih kepada teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2021 yang selalu menghibur penulis, dan memberikan semangat terus menerus kepada penulis serta kakak dan adik tingkat agroekoteknologi.
9. Dan yang terpenting dan sangat penting, penulis ucapkan terimakasih kepada diri sendiri karena sudah bertahan sejauh ini, dan kuat menghadapi badai tak terduga yang sering kali menghampiri, banyaknya kejadian-kejadian hebat di masa perkuliahan ini, penulis bangga kepada diri sendiri karena kuat menghadapi badai hingga menyelesaikan skripsi.

Indralaya, Mei 2025

Dea Febriyanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dea Febriyanti, lahir pada tanggal 7 Februari 2003 di Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Rahmad Priyadi dan Ibu Siti Zubaidah. Penulis memiliki kakak yang bernama Setiono Ramadhan. Penulis beralamat lengkap di Jalan Abi Cusno Cokro Suyoso, Kelurahan Kemang Agung, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 233 Palembang, dilanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2015 di SMP Negeri 25 Palembang. Dan selama berada di SMP penulis mengikuti organisasi Paskibrah. Selanjutnya pada 2018 penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 9 Palembang. Selama penulis berada di SMA penulis aktif mengikuti organisasi ROHIS dan di amanahkan menjadi bendahara, dan penulis juga aktif mengikuti organisasi MPK (Majelis Perwakilan Kelas) dan di amanahkan menjadi kepala departemen, serta penulis juga aktif di organisasi luar sekolah yaitu PII (Pelajar Islam Indonesia) dan di amanahkan menjadi bendahara umum. Dan selanjutnya penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi melalui jalur masuk SNMPTN pada tahun 2021.

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam beberapa kegiatan kampus yang menyangkut kegiatan kemahasiswaan dan keorganisasian salah satunya dalam organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Unsri (BEM U). Penulis juga mengikuti Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK). Dan penulis juga dipercaya menjadi Asisten Praktikum Pertanian Organik Terpadu dan Berkelanjutan pada tahun 2024. Dan pada tahun 2025 di percaya menjadi asisten praktikum Dasar-Dasar Agronomi dan Tanaman Pangan. Penulis berharap semoga mampu menyerap dan mengamalkan apa yang telah penulis dapat selama di bangku perkuliahan. Demikian daftar riwayat hidup yang penulis buat dengan sebenar-benarnya sehingga digunakan sebagaimana mestinya.

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 <u>PENDAHULUAN</u>	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan penelitian	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2 <u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	4
2.1 Tanaman Labu Madu	4
2.2 Syarat Tumbuh Labu Madu.....	5
2.3 Tanaman Lobak Putih	7
2.4 Syarat Tumbuh Lobak Putih.....	9
2.5 Tanaman Tomat Ceri.....	10
2.6 Syarat Tumbuh Tomat Ceri	11
2.7 Tanaman Selada Merah.....	12
2.8 Syarat Tumbuh Selada merah	14
2.9 Budidaya di Wilayah Perkotaan	15
2.10 Budidaya Dua Lapis	17
BAB 3 <u>METODE PELAKSANAAN</u>	19
3.1 Tempat dan Waktu.....	19
3.2 Alat dan Bahan.....	19
3.3 Metode Penelitian	19
3.4 Analisis Data	19
3.5 Cara Kerja	19
3.5.1 Persiapan Media Tanam.....	19
3.5.2 Persiapan Penyemaian	19
3.5.3 Penanaman	20
3.5.4 Pemeliharaan.....	20

3.5.5 Pengamatan.....	20
3.5.6 Panen.....	20
3.6 Peubah Yang Diamati.....	21
3.6.1 Labu madu	21
3.6.2 Lobak Putih.....	21
3.6.3 Tomat Ceri	22
3.6.4 Selada Merah	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 HASIL	24
4.1.1 Laju pertumbuhan panjang dan lebar daun labu madu, lobak putih,	24
tomat ceri dan selada merah.....	24
4.1.2 Jumlah daun tomat ceri, lobak putih, dan selada merah	25
4.1.3 Panjang kanopi lobak putih dan selada merah.....	25
4.1.4 Lebar kanopi lobak putih, tomat ceri, dan selada merah	26
4.2. Pembahasan	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Morfologi bunga betina (A), bunga jantan (B), buah (C), daun (D), batang (E), dan akar labu madu (F).....	5
Gambar 2. 2. Morfologi daun (A), buah (B), dan akar lobak putih (C).....	8
Gambar 2. 3. Morfologi daun (A), bunga (B), buah (C), dan akar tomat ceri (D).	11
Gambar 2. 4. Morfologi daun (A), kanopi (B), dan akar selada merah (C).....	14
Gambar 2. 5. Kegiatan budidaya dua lapis pada lahan perkotaan.	17
Gambar 4. 1. Laju pertumbuhan panjang dan lebar daun labu madu (A), laju pertumbuhan panjang dan lebar daun lobak putih (B), laju pertumbuhan panjang dan lebar daun tomat ceri (C), dan laju pertumbuhan panjang dan lebar daun selada merah (D).	24
Gambar 4. 2. Jumlah daun tanaman, tomat ceri, lobak putih, dan selada merah ..	25
Gambar 4. 3. Panjang kanopi lobak putih dan selada merah.	26
Gambar 4. 4. Lebar kanopi lobak putih dan selada merah.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Komponen hasil dan biomassa pertanaman	26
Tabel 4. 2. Data deskriptif lobak putih dan selada merah.....	27
Tabel 4. 3. Data hasil panen buah labu madu	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah penelitian	45
Lampiran 2. Dokumentasi kegiatan	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Lahan pertanian di Indonesia terus menurun akibat alih fungsi lahan. Kondisi ini disebabkan pertumbuhan populasi penduduk yang semakin meningkat, khususnya di wilayah perkotaan. Rofia dan Rahman (2022) menyatakan bahwa pertumbuhan populasi penduduk di perkotaan yang semakin meningkat, menyebabkan kebutuhan terhadap lahan terbangun seperti pemukiman juga menjadi meningkat. Chen *et al.*, (2020) memproyeksikan hingga tahun 2100 terjadi perluasan wilayah perkotaan secara global yang menyebabkan lahan terbangun akan semakin luas. Kondisi ini menyebabkan lahan untuk kegiatan budidaya akan semakin terbatas. Padahal seperti yang kita ketahui bahwa lahan untuk kegiatan budidaya ini sangat penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Sehingga, perluasan kota ini secara tidak langsung akan berdampak terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi masyarakat perkotaan. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa pada wilayah dengan laju perluasan kota tinggi menyebabkan dampak kekurangan gizi seperti di India (Singh *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2021) Zambia (Sridhar *et al.*, 2023).

Upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di wilayah perkotaan adalah dengan mengimplementasikan prinsip pertanian perkotaan (*urban farming*). *Urban farming* merupakan upaya pemanfaatan daerah perkotaan dengan karakteristik lahan sempit untuk kegiatan pertanian (Maulana *et al.*, 2023). *Urban farming* yang dilaksanakan dengan bersungguh-sungguh dan terencana berpotensi dapat memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga. Bahkan, dalam beberapa kasus optimalisasi urban farming selain memenuhi kebutuhan pangan juga dapat mendatangkan keuntungan secara komersial (Lal, 2020; Diehl *et al.*, 2020). Sementara itu, budidaya perkotaan tidak terlepas dari nilai estetika. Hastuti *et al.* (2021), menyatakan bahwa budidaya di wilayah perkotaan tidak hanya terkait dengan meningkatkan produktivitas pertanian, tetapi juga menawarkan nilai estetika. Namun, budidaya perkotaan belum berkembang secara luas dalam masyarakat, dikarenakan pengetahuan yang masih terbatas. Saat ini, budidaya dilahan perkotaan yang banyak diperkenalkan oleh masyarakat tergolong

memerlukan biaya yang mahal, contohnya budidaya melalui sistem hidroponik. Untuk menerapkan budidaya sayuran di perkotaan dengan harga terjangkau, kita bisa mengoptimalkan lahan sempit di perkotaan melalui kombinasi sayuran merambat dengan menerapkan budidaya dua lapis.

Budidaya dua lapis adalah metode pertanian yang mengoptimalkan lahan sempit dengan cara menanam dua lapis jenis tanaman yang berbeda pada dua lapisan atau tingkatan. Lakitan *et al.* (2024), melaporkan bahwa budidaya berlapis berpotensi memenuhi kebutuhan pangan dengan teknologi yang mudah di dapatkan oleh masyarakat. Dalam sistem ini tanaman sayuran yang di teliti yaitu bagian atas di isi dengan tanaman yaitu sayuran merambat yang membutuhkan cahaya yang lebih banyak. Sejalan dengan penelitian Lakitan dan Muda (2024), yang menyatakan bahwa budidaya tanaman yang dapat diakomodasi pada teknik budidaya berlapis adalah sayuran dengan morfologi merambat. Sementara, tanaman yang berada di lapisan bagian bawah yaitu tanaman yang memiliki ukuran pendek atau kecil. Secara keseluruhan, budidaya dua lapis tidak hanya menguntungkan secara ekonomi saja tetapi juga ramah lingkungan, karena dapat mengurangi dampak negatif terhadap tanah dan ekosistem serta mendukung pertanian berkelanjutan.

Tanaman sayuran seperti sayuran umbi, buah, dan daun berpotensi bisa mendapatkan hasil yang optimal melalui sistem budidaya dua lapis. Tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) merupakan sayuran buah dengan morfologi merambat berbentuk lonjong dan pipih, menyerupai lonceng atau kacang tanah. Labu madu bermanfaat bagi kesehatan terutama untuk memperlancar pencernaan karena kandungan pada labu madu mengandung serat tinggi (Pradana dan Ratnaningsih, 2021). Labu madu juga mengandung banyak kandungan gizi seperti karbohidrat, vitamin A, vitamin C, vitamin E, vitamin B-kompleks, mineral, vitamin B-6, thiamin, dan asam pototenat (Qibtiyah *et al.*, 2022). Terkait sayuran umbi, yaitu lobak putih (*Raphanus sativus* L.) merupakan tanaman yang dapat dipilih untuk dibudidayakan secara dua lapis memiliki bentuk yang panjang, silindris, dan ramping, mirip dengan wortel, tetapi dengan ukuran yang lebih besar dan berwarna putih. Lobak mengandung enzim peroksidase (Susanto *et al.*, 2022) dan baik untuk menekan senyawa kolesterol (Lubis *et al.*, 2022). Sementara itu, terkait sayuran buah

yaitu tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) merupakan salah satu jenis tomat yang memiliki ukuran kecil di bandingkan dengan tomat lainnya. Tomat ceri memiliki bentuk bulat atau oval dengan warna merah, kuning, dan oranye yang cerah. Tomat ceri memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan tomat pada umumnya (Rosmawaty, 2022). Tomat ceri biasanya dimanfaatkan buahnya sebagai minuman jus, saos, penambah cita rasa masakan, dan di konsumsi sebagai buah segar (Putra, 2020). Tomat ceri juga banyak mengandung vitamin (A, B1, B2, C, E, K), gula, dan serat (Putra dan Setiawan, 2021). Selanjutnya terkait sayuran daun, yaitu Selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*) merupakan sayuran daun yang memiliki bentuk daun yang lebar dan berbentuk oval dengan ujung yang sedikit bergerigi dengan kandungan nutrisi yang bermanfaat bagi Kesehatan. Selain itu, selada ini juga mengandung pigmen antosianin bermanfaat untuk menangkal radikal bebas (Ria *et al.*, 2021).

Penelitian terkait budidaya dua lapis yang melibatkan tanaman labu madu, lobak putih, tomat ceri, dan selada merah di wilayah sempit belum banyak dilakukan. Berkaitan dengan hal tersebut, melalui penelitian ini diharapkan dengan dapat memenuhi kebutuhan pangan yang bergizi dan sehat secara mandiri khususnya bagi masyarakat yang memiliki lahan sempit seperti di wilayah perkotaan.

1.2 Tujuan penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil lobak putih, tomat ceri, dan selada merah yang di budidayakan dua lapis dengan labu madu di lahan sempit.

1.3 Hipotesis

Di duga tanaman labu madu mempengaruhi morfologi pertumbuhan dan hasil lobak putih, tomat ceri, dan selada merah yang di budidayakan dua lapis dengan labu madu di lahan sempit.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, B.W. 2010. Studi morfo-anatomi dan pertumbuhan kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) pada kondisi cekaman intensitas cahaya rendah. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Anugrah, D., dan Lestari, S. 2023. Pengaruh sistem vertikal tumpangsari antara tanaman merambat dan tanaman daun terhadap efisiensi produksi sayur organik. *Jurnal Agroekoteknologi Terpadu*, 8(1), 74–81.
- Apriyanti, L.H. 2023. Daya hasil galur harapan tomat di daerah dataran rendah (*Solanum lycopersicum* L.). Skripsi. *Institute Pertanian Bogor*.
- Argade, M. B., Kadam, J. H., Garande, V. K., Patgaonkar, D. R., Patil, V. S., dan Sonawane, P. N. 2018. Effect of different shading intensities on growth and yield of cherry tomato. *Journal of Applied and Natural Science*, 10(1), 352-357.
- Arnanto, D., Basuki, N., dan Respatijati. 2023. Uji Toleransi Salinitas Terhadap Sepuluh Genotip F1 Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *J. Prod. Tanaman*. 1(5) : 415-421.
- Astuti, R., Nugroho, S., dan Syamsuddin, A. 2022. Studi kandungan antosianin pada beberapa varietas selada merah. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 12(1), 45–52.
- Budhiani, S.M. 2021. Penerapan Good Agriculture Practice (GAP) pada Produksi Tanaman Tomat Cherry (*Lycopersicon esculentum* var. Cerasiforme). Di PT Saung Mirwan, Megamendung, Bogor, Jawa Barat. Skripsi. *Institute Pertanian Bogor*.
- Chen, G. Wang, S. Huang, X. Hong, J. Du, L. Zhang, L. Ye, L. 2015. Environmental factors affecting growth and development of Banlangen (*Radix isatidis*) in China. *African Journal of Plant Science*. Vol. 9 (11): 421-426.
- Chen, G., Li, X., Liu, X., Chen, Y., Liang, X., Leng, J., dan Huang, K. 2020. Global projections of future urban land expansion under shared socioeconomic pathways. *Nature communications*. 11(1) : 537.
- Dakiyo, N., Gubali, H., dan Musa, N. 2022. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) pada Tingkat Naungan dan

- Media Tanam yang Berbeda. *Jurnal Agroteknotropika*, 11(1), 24-32.
- Deswita, W. 2021. Uji Efektifitas Antibakteri Ekstrak Umbi Lobak Putih (*Raphanus sativus* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*).
- Diehl, J. A., Sweeney, E., Wong, B.Sia, C. S., Yao, H., dan Prabhudesai, M. 2020. Feeding citSingapore's approach to land use planning for urban agriculture. *Global Food Security*. 26 : 100377.
- Fadlilla, T., Budiastuti, M. T. S., dan Rosariastuti, R. 2023. Potensi Limbah Organik Sayuran Sebagai Pupuk Eco-Enzyme Mendukung Pertumbuhan Dan Produksi Pakcoy (*Brassica rapa* L). In *Prosiding Seminar Nasional Sinergi Riset dan Inovasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-12).
- Fadilah, A., dan Hidayat, N. 2024. Analisis drainase lahan dan dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Agroklimat dan Lingkungan*, 8(1), 33–41.
- Gahel, J.Z. 2022 Teknik Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Jurnal Agrotan*.1(2) : 35-40.
- Hariyono K.H. Dan Dewanti P., 2023. Evaluasi Penambahan Kalium Pada AB-MIX Terhadap Pertumbuhan Tiga Varietas Selada (*Lactuca Sativa* L.) Hidroponik. *Jurnal Of Applied Agricultural Sciences*. 54-71.
- Hastuti, D. R. D., Darma, R., Salman, D., Santosa, S., Martosenjoyo, T., dan Dungga, N. E. 2021. Gender preference on the quality of landscape aesthetic ofurban agriculture.
- Hartono, B., Rahayu, P., dan Sari, A. 2022. Labu madu dapat menekan pertumbuhan gulma karena menghambat cahaya ke permukaan tanah. *Jurnal Ilmu Gulma dan Tanaman*, 4(3), 33–39.
- Hapsari, R., Indradewa, D., dan Ambarwari, E., 2017. Pengaruh Pertumbuhan Jumlah Cabang dan Jumlah Buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) *Jurnal Vegetalika*. 6(3) : 37-49.
- Hidayat, M. W., Lestari, S. U., dan Sari, V. I. 2023. Peran Asam Humat Dan Pemberian Kcl Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat Ceri (*Solanum lycopersicum* var. cerasiforme) Pada Tanah Pmk. *Jurnal*

- Agro Indragiri*, 8(2), 49-57.
- Hidayat, M., dan Rachmawati, N. 2021. Pengaruh Tumpangsari Vertikal Terhadap Produktivitas Tanaman Sayuran di Lahan Sempit. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 6(2), 89–96.
- Iskandar, D., Haryati, S., Ramadhan, A. 2021. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sayuran di Sistem Tumpangsari. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 49(2), 135–142.
- Kim, J., Park, S., dan Lee, H. 2021. Medicinal Applications of Daikon (White Radish) in Traditional Asian Medicine. *Asian Journal of Herbal Medicine*, 12(1), 24–31.
- Kim, J., Park, S., dan Lee, H. 2021. Agricultural and Morphological Features of White Radish (Daikon) Cultivars in East Asia. *Asian Crop Science Journal*, 13(2), 70–78.
- Kim, J., Park, S., dan Lee, H. 2021. Effect of Fertilizer Composition on Growth of Daikon Radish in Controlled Environments. *Asian Crop Science Journal*, 13(2), 89–95.
- Kim, R., Bijral, A. S., Xu, Y., ZhangX., Blossom, J. C., Swaminathan, A., dan Subramanian, SV. 2021. Precision mapping child undernutrition for near 600,000 inhabited census villages in India. *Proceedings of National Academy of Sciences*. 118(18) : e2025865118.
- Kusuma, H., dan Sari, R. P. 2023. Kesesuaian lahan dan syarat tumbuh tanaman hortikultura: Studi kasus labu madu. *Jurnal Sains Pertanian Tropika*, 5(3), 77–85.
- Lal, R. 2020. Home gardening and urban agriculture for advancing food and nutritional security in response to the Covid-19 pandemic. *Food security*, 12871-876.
- Lakitan, B., dan Muda, S. A. 2024. Budidaya Berlapis Sayuran-Ikan di Kawasan Urban pada Zona Iklim Tropis. In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 12, No. 1, pp. 1-10).
- Lakitan, B., Rizar, F. F., Muda, S.A., Nurshanti, D. F., Ria, R.P., Gustiar, F., dan Aidilfitri, S. N. 2024. Diseminasi Optimalisasi Lahan Melalui Budidaya Sayuran-Ikan Secara 3-in-1 di Lahan Perkotaan. *Agrokreatif: Jurnal*

Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat. 10 (2).

- Lestari, D., dan Nugroho, R. 2020. "Strategi Budidaya Vertikal untuk Pertanian Lahan Sempit". *Jurnal Inovasi Pertanian Perkotaan*, 5(1), 34–42.
- Lestari, D., dan Mulyono, R. 2024. Strategi Penataan Tanaman dalam Budidaya Dua Lapis untuk Mengoptimalkan Pencahayaan. Penataan jarak tanam dan sistem vertikal dapat meminimalisir kompetisi cahaya antar tanaman. *Jurnal Teknologi Agroekosistem*, 5(1), 33–39.
- Lestari, M., dan Dewi, F. 2021. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Akar dan Daun Selada Merah. *Jurnal Agroteknologi Indonesia*, 10(3), 89–95.
- Lestari, S. 2019. Pertanian Berlapis di Kawasan Urban. *Bandung: Pustaka Hijau*.
- Lubis, E., Risnawati, R., Widiyanto, Y., dan Mulya, M. O. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang dan Kompos Kulit Jengkol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.). Perbal: *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 10(1) : 112-120.
- Maulana, A., Ainiah, E. S., Shafwah, M., Salsabila, Y. I., dan Tohari, M. A. 2023. Optimalisasi Limbah Rumah Lingkungan: Akuaponik (Budidaya Sayuran dan Ikan) Sebagai Solusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Pangan Kelompok Tani Puri 025. Musyawarah: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2) : 45-55.
- Nugraha, B., dan Widodo, T. 2020. Pengaruh pH tanah dan kandungan organik terhadap produktivitas labu madu. *Jurnal Teknologi Pertanian Indonesia*, 14(4), 110–117.
- Nuraini, L., Santosa, D., dan Fitri, R. 2022. Deskripsi Daun dan Umbi Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.) dalam Berbagai Sistem Budidaya. *Jurnal Biologi Tropis*, 11(4), 129–136.
- Nuraini, L., Santosa, D., dan Fitri, R. 2022. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kelembapan terhadap Pembentukan Umbi Lobak Putih. *Jurnal Biologi Tropis*, 11(4), 145–152.
- Nuraini, R., dan Fauzi, A. 2020. Respon Pertumbuhan Tanaman Hortikultura di Bawah Naungan Buatan. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 8(1), 25–32.
- Nuraini, S., dan Fauzi, M. 2020. *Stres Lingkungan akibat Naungan pada Tanaman*

- Hortikultura di Sistem Tanam Campuran*. Tanaman yang kekurangan cahaya menunjukkan etiolasi dan pertumbuhan akar terganggu. *Jurnal Hortikultura Tropis*, 7(1), 40–47.
- Nurhaliza, F., dan Handayani, R. 2020. Respons morfologi selada terhadap naungan dari tanaman merambat pada sistem polikultur. *Jurnal Ilmu Pertanian Terapan*, 7(3), 145–151.
- Parman. 2023. Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Produksi Umbi Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 18(2).
- Pongoh, J. 2021. Penampilan Beberapa Varietas Tomat pada Dua Kondisi Lingkungan. *Jurnal Eugenia*. 17(2) : 142-149.
- Pradana, A. D., dan Ratnaningsih, N. 2021. substitusi tepung labu madu (*Butternut squash*) dalam pembuatan macaron dengan chocolate ganache filling. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*. 16(1).
- Prasetyo, A., dan Handayani, R. 2019. "Pertanian Perkotaan dan Pemberdayaan Masyarakat Kota". *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 6(1), 33-41.
- Prasetyo, A., dan Rahmawati, T. 2020. Respon Morfologi Selada Merah terhadap Perbedaan Suhu Lingkungan. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(2), 75–82.
- Prasetya, A., dan Lestari, S. 2020. Studi Toleransi Tanaman Sayuran terhadap Naungan dalam Sistem Budidaya Tumpangsari. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 10(1), 12–20.
- Pratama, A., Yasin, U., Jafrizal, Oktavidiati, E., dan Fitriani, D. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* Var. *Crispa*) dengan Pemberian Naungan. *Jurnal Agriculture*, 19(1).
- Putra, A. R., DAN Anggraini, D. 2021. Penurunan cahaya karena naungan mengurangi jumlah bunga dan buah tomat. *Jurnal Agrikultur Tropis*, 9(1), 44–51.
- Putra, S. C. 2020. Pengaruh Aplikasi Kompos Limbah Akasia dan Pupuk NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Skripsi. Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau*.
- Putra, H. A. R., dan Setiawan, A. W. 2021. Mempertahankan Kualitas Buah Tomat Ceri (*Solanum Lycopersicum* Var. *Cerasiforme*) dengan Penggunaan

- Kitosan di Penyimpanan Suhu Ruang. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 28(1), 101-108.
- Putra, R. A., Isnaeni, N., dan Roihan, M. 2023. Peningkatan Nilai Tambah Komoditas Labu Madu (*Butternut Squash*) Menjadi Miladu (Mie Labu Madu) di Desa Pudak. *BEKTI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 107-121.
- Putri, R.M., Adiwirman dan Zuhry, E. 2024. Studi Pertumbuhan Dan Daya Hasil Empat Galur Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). di Dataran Rendah. *Jurnal Faperta*. 1(2) : 26-35.
- Putri, A. D., Wibowo, A., dan Prasetyo, B. 2022. Studi Pertumbuhan Akar dan Perkembangan Vegetatif Labu Madu (*Cucurbita moschata*) di Lahan Tropis. *Jurnal Hortikultura Tropika*, 9(1), 45–52.
- Putri, N., dan Anwar, M. 2023. Analisis Morfologi dan Pertumbuhan Lobak Putih di Wilayah Tropis. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 16(1), 22–30.
- Putri, N., dan Anwar, M. 2023. Analisis Lingkungan Tumbuh Optimal untuk Lobak Putih di Daerah Tropis. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 16(2), 50–58.
- Qibtiyah, M., Fatoni, M. A. F., dan Kusumawati, D. E. 2022. Analisa Pertumbuhan dan Hasil Labu Madu (*Cucurbita moschata*) dengan Pemangkasan Cabang dan Aplikasi Macam Pupuk Organik Cair. *Buana Sains*. 22(3) : 23-30.
- Qonitatin, U., Sudarti dan Yushardi. 2024. Studi Literatur Pengaruh Tingkat Radiasi Matahari Terhadap Kualitas Dan Pertumbuhan Tanaman Selada. *Jurnal Fisika Papua*. 1(3) : 21-26.
- Rahmadani, D., Lestari, P., dan Wibowo, M. 2022. Pengaruh intensitas cahaya dan kebutuhan air terhadap pertumbuhan labu madu (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Hortikultura Berkelanjutan*, 10(2), 98–106.
- Rahman, R. A., Sudarti, S., dan Lesmono, A. D. 2022. Pengaruh paparan medan magnet Extremely Low Frequency (ELF) terhadap massa jenis tomat rant. *Orbita: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*. 8(2) : 241-245.
- Rahmawati, N., dan Sari, M. 2021. Karakter Morfologi Daun dan Batang Tanaman Labu Madu pada Berbagai Pola Tanam. *Agrotekno*, 13(2), 66–73.
- Ramadhan, R. 2021. Pengaruh Kotoran Jangkrik Terhadap Pemangkasan Tunas Air Dalam Pertumbuhan dan Produksi Tomat Ceri (*Solanum lycopersicum*

- Var. cerasiforme). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 1(3).
- Ramdani, A., Yuliana, L., dan Hendra, R. 2024. Karakteristik Morfologi Lobak Putih sebagai Dasar Pemuliaan Tanaman Sayur Lokal. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 6(1), 40–49.
- Ramdani, A., Yuliana, L., dan Hendra, R. 2024. Evaluasi Iklim Mikro terhadap Pertumbuhan Lobak Putih di Lahan Dataran Tinggi. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 6(1), 55–63.
- Ramadhani, F. 2022. Optimalisasi Ruang Vertikal melalui Budidaya Dua Lapis. *Jurnal Inovasi Pertanian Perkotaan*, 4(1), 22–30.
- Ramdani, H., Rahayu, A., dan Setiawan, H. 2018. Peningkatan produksi dan kualitas tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. cerasiforme) dengan penggunaan berbagai komposisi media tanam dan dosis pupuk SP-36. *Jurnal Agronida*. 1(2) : 20-50.
- Ria, P., Noer, S., dan Marhento, G. 2021. Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. crispa). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*. 1(1) : 55-61.
- Rizky, H., dan Aditya, M. 2023. Efek Mikroklimat Naungan terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Sayur Akar. Naungan sedang meningkatkan kelembaban tanah dan menurunkan suhu permukaan tanah. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian*, 8(3), 59–66.
- Rofia, S. N., dan Rahman, B. 2022. Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Di Tinjau Dari Aspek Ruang Pertanian. *Jurnal Kajian Ruang*. 1(2) : 270-289.
- Rofiyana, A., Laksono R. A., dan Syah B. 2021. Pertumbuhan dan hasil baby kalia (*Brassica oleraceae* var. Acephala) kultivar new veg gin dengan waktu aktivasi aerator dan perbedaan nilai ec pada sistem hidroponik rakit apung (floating raft). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 7(8):289-299.
- Rohmana, A., dan Fitriani, R. 2023. Intensitas Cahaya dan Pengaruhnya terhadap Warna dan Tekstur Daun Selada Merah. *Jurnal Agrikultura Modern*, 7(1), 33–39.
- Rosmawaty, T. 2022. Uji Aplikasi Poc Keong Mas Dan Pupuk Sp-36 Terhadap Pertumbuhan Serta P Roduksi Tanaman Tomat Ceri (*Solanum lycopesicum* var. cerasiforme). *Dinamika Pertanian*, 38(1), 35-50.

- Safitri, R. I., Budi, S., dan Lailiyah, W. N. 2023. Pengaruh Pemberian Dosis BahanOrganik Kotoran Sapi dan Dosis Pupuk NPK (15: 15: 15) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Ceri (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *JASATHP: Jurnal Sains dan Teknologi Hasil Pertanian*, 3(1), 34-51.
- Santosa, R. 2018. *Arsitektur Tropis dan Elemen Naungan dalam Bangunan. Jakarta: Penerbit Arsitektur Hijau.*
- Santosa, R. 2021. *Manajemen Lingkungan Mikro pada Budidaya Hortikultura. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.*
- Santiago, R., Hernandez, P., dan Cruz, M. 2020. Domestication and Global Spread of Cucurbita moschata. *Journal of Tropical Agriculture*, 35(2), 122–130.
- Sarif, P., Hadid, A., dan Wahyudi, I. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicae Juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agrotekbis*. 3(5): 585-591.
- Sari, K. P., dan Mulyani, A. 2022. Pengaruh intensitas naungan terhadap kandungan antosianin dan warna daun selada merah. *Jurnal Hortikultura Nusantara*, 11(1), 55–63.
- Sari, N., dan Pramudya, D. 2020. Teknik Budidaya Tanaman dengan Naungan Buatan. *Bandung: Agro Lestari*. 7(2), 145–153.
- Setyawan, A. 2021. Laporan Praktik Kerja Lapangan (Pkl) Budidaya Tomat Ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Cerasiforme) di Brenjonk Kampung Organik Trawas–Mojokerto.
- Setiawan, R., dan Anisa, F. 2021. Pertumbuhan dan hasil tanaman labu madu pada berbagai ketinggian tempat. *Jurnal Agroteknologi Indonesia*, 9(2), 65–72.
- Singh, S. K., Srivastava, S., dan Chauhan, S. 2020. Inequality in child undernutrition amouurban population in India: a decomposition analysis. *BMC public health*. 20 (1) : 1852.
- Siregar, D. F., Lubis, R., dan Hasibuan, T. 2020. Analisis Kandungan Gizi dan Karakteristik Fisik Buah Labu Madu. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 14(3), 88–95.
- Sridhar, S., Kang, J. S., Madzorera, Zulu, E., Makasa, J., Cross, S. B., dan Hamer, D. H. 2023. Undernutrition in older children and adolescents in peri-ur

- Zambia. *Frontiers in Public Health*. 11 : 1251768.
- Sutrisno, B. 2021. Sistem Pertanian Efisien di Lahan Sempit. *Jakarta: Agro Cipta Media*.
- Susanto, M. N., Al-Baarri, A. N. M., dan Legowo, A. M. 2022. Deteksi Enzim Peroksidase dari Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.) Berdasarkan Kadar Proteinnya. *Jurnal Teknologi Pangan*. 5(1) : 32-37.
- Susanti, A., Handayani, L., dan Ramadhani, E. 2022. Respons Morfologi Lobak terhadap Naungan Tanaman Merambat di Sistem Tumpangsari. Keterbatasan cahaya menurunkan akumulasi biomassa dan pembentukan umbi. *Agroteknika: Jurnal Ilmu Pertanian*, 14(2), 105–111.
- Susanti, D. 2022. Tantangan dan Peluang Urban Farming di Indonesia. *Yogyakarta: Pustaka Alam*.
- Susanti, D., Wulandari, E., dan Ramadhan, I. 2023. Pengaruh Cekaman Lingkungan terhadap Pembentukan Bunga pada Selada Merah. *AgroScience Journal*, 11(2), 101–108.
- Utami Alwy A.D.P., Adiba F., dan Kawar A.B. 2022. Klasifikasi Kematangan Daun Selada Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan K-Nearest Neighbors. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 7(1): 35-44.
- Utami, N. dan Hasanah, R. 2021. Manajemen Agronomi untuk Mencegah Bolting pada Selada Merah. *Jurnal Pertanian Organik*, 6(3), 55–60.
- Wahyuni, T., dan Ramadhan, Y. 2020. "Manfaat Naungan Alami dalam Budidaya Tumpang Sari dan Bertingkat". *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(2), 89–96.
- Wibowo, T. 2021. Teknik Budidaya Tumpang Lapis untuk Optimalisasi Lahan. *Yogyakarta: Agro Inovatif Press*.
- Widodo, A. 2020. Fisiologi Tanaman dan Lingkungan Tumbuh. *Malang: Penerbit Pertanian Cerdas*.
- Widodo, R., dan Sari, M. 2019. Struktur Morfologi dan Adaptasi Lobak Putih di Lahan Dataran Tinggi Indonesia. *Jurnal Pangan Lokal*, 8(2), 62–70.
- Widodo, R., dan Sari, M. 2019. Karakteristik Tanah Ideal untuk Budidaya Lobak Putih di Indonesia. *Jurnal Pangan Lokal*, 8(2), 71–78.
- Wijaya, E., dan Handayani, L. 2024. Potensi Biji Labu Madu sebagai Sumber Pangan Alternatif: Tinjauan Morfologi dan Nilai Gizi. *Jurnal Gizi Inovatif*,

6(1), 21–29.

- Wulandari, D., dan Fitriyanti, E. 2023. Efektivitas Sistem Tumpangsari Labu dan Sayuran Daun di Pekarangan Rumah. *Jurnal Teknologi Pertanian Berkelanjutan*, 8(1), 33–40.
- Wulandari, F., Prabowo, S., dan Nugroho, Y. 2021. Pengaruh iklim terhadap pertumbuhan labu madu di lahan tropis. *Jurnal Agrometeorologi Indonesia*, 13(1), 22–29.
- Wulandari, N., dan Mahendra, R. 2020. Naungan sedang membantu mengurangi suhu daun dan stres akibat panas. *Jurnal Hortikultura Terapan*, 6(2), 93–99.
- Wulandari, R. 2019. Dampak Bayangan Bangunan terhadap Iklim Mikro di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Perkotaan Tropis*, 8(2), 67–74.
- Wulansari, N. K., Windriyati, R. D. H., dan Kurniawati, A. 2021. Pengaruh formulasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tomat ceri pada sistem hidroponik tetes. *AGRIN: Asosiasi Agroindustri Indonesia*, 25(1), 36–47.
- Yuliana, D., dan Hartati, E. 2020. "Pemanfaatan Sistem Dua Lapis dalam Budidaya Hortikultura". *Jurnal Agronomi Tropis*, 8(2), 134–141.
- Yuliana, T., Kusnadi, Y., dan Damayanti, S. 2023. Perkembangan Organ Generatif Labu Madu: Studi Kasus di Kawasan Subtropis. *Jurnal Agrikultura Modern*, 11(4), 101–109.
- Yulianto, H., dan Ramadhani, P. 2021. Evolusi dan Domestikasi Tomat Ceri di Kawasan Amerika Latin. *AgroEdu Journal*, 4(3), 90–96.
- Zega, N. D., Mendrofa, E. G., Gea, C. J., Halawa, L. S. W., Lase, H. S., Waruwu, I., dan Lase, N. K. 2024. Perbandingan Laju Fotosintesis Pada Tanaman Yang Tumbuh Di Tempat Terang Dan Gelap. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 1(2), 162–169.
- Zhao, H., Liu, Z., dan Wang, Y. 2020. Historical Cultivation and Nutritional Value of *Raphanus sativus* in Asia. *Journal of Ethnobotany*, 45(2), 88–95.
- Zhao, H., Liu, Z., dan Wang, Y. 2020. Morphological Studies on Root Vegetables under Subtropical Climate Conditions. *Journal of Plant Morphology*, 47(3), 105–112.
- Zhao, H., Liu, Z., dan Wang, Y. 2020. Climatic Adaptation of Root Vegetables:

Case Study on White Radish. *Asian Agricultural Research*, 42(3), 112–118.

Zulkifli, Z., Mulyani, S., Saputra, R., dan Pulungan, L. A. B. 2022. Hubungan Antara Panjang Dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun Dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2), 247-254.