



APLIKASI SISTEM PERTANIAN ORGANIK PADA BUDIDAYA TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) DI YUM ORGANIC FARM, CIANJUR, JAWA BARAT

APPLICATION OF ORGANIC FARMING SYSTEMS TO CULTIVATION OF KALE (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) AT THE YUM ORGANIC FARM, CIANJUR, WEST JAVA

***Rahmat Gozali, Ida Yusidah**

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

*Korespondensi : rahmatgozali19@gmail.com

Diterima/Disetujui

ABSTRAK

Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) memiliki prospek baik untuk dikembangkan di Indonesia karena bernilai ekonomi tinggi. Saat ini, permintaan akan kale terus meningkat sementara produksinya masih belum memenuhi permintaan pasar. Hal tersebut sejalan dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap sayur organik. Oleh karena itu, sistem pertanian organik perlu diaplikasikan pada budidaya tanaman kale. Praktik Kerja Lapangan dilakukan mulai dari 23 Januari hingga 24 Februari 2023 di YUM Organic Farm yang berlokasi di Jl. Jeprah RT. 03/02 Kampung Sindang Layung, Desa Cibadak, Kecamatan Sukaresmi, Cipanas, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini yaitu untuk mengetahui bagaimana cara budidaya tanaman kale secara organik di YUM Organic Farm. Metode yang dilakukan dalam PKL di YUM Organic Farm selama satu bulan yaitu dengan observasi, praktik kerja lapangan, dan studi literatur. Tahapan budidaya tanaman kale secara organik yaitu pembibitan, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan meliputi penyiraman, pemupukan dan pengendalian OPT, serta panen dan pasca panen. Media tanam yang digunakan berupa tanah, kompos, serta pupuk kandang ayam dan budidaya yang dilakukan secara organik ini tidak menggunakan bahan-bahan kimia sehingga sehingga minim residu dan lingkungan tetap terjaga. Hasil panen budidaya tanaman kale secara organik dapat dilakukan secara kontinu dan memenuhi kebutuhan pasar.

Kata kunci: budidaya, kale, organik

ABSTRACT

Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) has good prospects for development in Indonesia because of its high economic value. Currently, the demand for kale continues to increase while its production is still not meeting market demand. This is in line with the increasing public interest in organic vegetables. Therefore, organic farming systems need to be applied to kale cultivation. The Field Work Practice was carried out from 23 January to 24 February 2023 at YUM Organic Farm which is located on Jl. Jeprah RT. 03/02 Sindang Layung Village, Cibadak Village, Sukaresmi District, Cipanas, Cianjur Regency, West Java. The purpose of this Field Work Practice is to find out how to cultivate kale plants organically at YUM Organic Farm. The method used in street vendors at YUM Organic Farm for one month is observation, field work practice, and literature study. The stages of organic kale cultivation are seeding, tillage, planting, maintenance including watering, fertilizing and OPT control, as well as harvesting and post-harvesting. The planting media used are soil, compost, and chicken manure and the cultivation is carried out

organically and does not use chemicals so that there is minimal residue and the environment is maintained. The yields of organic kale cultivation can be carried out continuously and meet market needs.

Key words: cultivation, kale, organic

PENDAHULUAN

Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) merupakan salah satu jenis sayuran famili kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Morfologi kale menyerupai kubis dan brokoli. Namun, pada tanaman kale daun sejatinya tidak berbentuk kepala serta daunnya berwarna hijau atau ungu kebiruan. Berdasarkan jenis daunnya, terdapat dua jenis kale yaitu kale *curly* dan kale *flat* (Hanum & Jazilah, 2021). Bentuk daunnya memanjang bergelombang atau keriting di bagian tepi daun. Tinggi tanaman kale dapat mencapai 60 cm dengan diameter batang 3-4 cm.

Tanaman kale cocok dibudidayakan di daerah yang memiliki ketinggian 700-1500 mdpl dengan jenis tanah lempung berpasir dengan pH tanah berkisar 5,5-6,5. Suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman kale adalah 21,5-24,5°C. Tanaman kale lebih cocok pada suhu yang dingin. Cuaca yang dingin akan menjadikan rasa kale lebih manis. Pusat pertanaman kale di Indonesia umumnya berada di dataran tinggi. Beberapa daerah yang dikenal sebagai pusat penyebaran kubis ialah Cipanas (Cianjur), Pangalengan, Lembang, Argalingga dan Punten (Malang) (Endris, 2013).

Kale memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan di Indonesia karena bernilai ekonomi tinggi (Setiawan, 2021). Umumnya kale dikonsumsi oleh kalangan menengah ke atas sehingga jarang sekali ditemukan di pasar tradisional. Kale belum dikenal oleh masyarakat secara luas karena belum banyak petani yang membudidayakan tanaman tersebut.

Namun, permintaan akan kale terus meningkat (Hanum & Jazilah, 2021) sementara produksinya masih belum memenuhi permintaan pasar. Jika melihat peluang bisnis, saat ini permintaan pasar terhadap sayuran organik di Indonesia sangat tinggi. Hal tersebut menjadi peluang besar yang harus segera diraih oleh petani untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal (Charina *et al.*, 2018).

Di samping itu, saat ini para petani mulai merasakan adanya dampak negatif dari pertanian konvensional diantaranya terjadi degradasi tanah, penurunan kesuburan lahan, kelembaban tanah yang menurun, rusaknya ekosistem di lingkungan sekitar, dan lain-lain. Untuk menangani dampak negatif tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan sistem pertanian organik.

Organik merupakan istilah pelabelan yang menyatakan bahwa suatu produk telah diproduksi sesuai dengan standar sistem pertanian organik dan disertifikasi oleh Lembaga Sertifikasi Organik yang telah diakreditasi (Badan Standardisasi Nasional, 2016). Pertanian organik adalah sistem pertanian yang mengoptimalkan produktivitas agro-ekosistem secara alami yang mampu menghasilkan bahan pangan berkualitas (Yuriansyah *et al.*, 2020). Sistem pertanian organik juga merupakan implementasi dari sistem pertanian

berkelanjutan. Pertanian organik memanfaatkan bahan-bahan alami dan membatasi atau menghindari penggunaan bahan kimia sintetik. Tujuan utama dari pertanian organik adalah untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan dan mengutamakan kelestarian lingkungan (Imani *et al.*, 2018)

Yayasan Usaha Mulia (YUM) Organic Farm meraih peluang untuk mengaplikasikan sistem pertanian organik. Melalui pertanian organik, YUM Organic Farm mengusung misi menjaga kelestarian lingkungan dan menciptakan masyarakat yang sehat. YUM Organic Farm berdiri sejak tahun 2009 dan meraih sertifikat organik pada tahun 2022. YUM Organic Farm merupakan perusahaan yang bergerak di bidang sosial yang membudidayakan dan menjual sayuran organik segar. Jenis tanaman yang dibudidayakan yaitu tanaman hortikultura yang mayoritas berumur pendek, salah satunya adalah kale. Oleh karena itu, jurnal laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk mengkaji tahapan produksi kale secara organik di YUM Organic Farm.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Praktik Kerja Lapangan dilakukan selama lima minggu, terhitung mulai dari 23 Januari hingga 24 Februari 2023 di Yayasan Usaha Mulia (YUM) Organic Farm yang berlokasi di Jl. Jeprah RT. 03/02 Kampung Sindang Layung, Desa Cibadak, Kecamatan Sukaresmi, Cipanas, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Lokasi tersebut memiliki suhu udara rata-rata 24,4°C dengan kelembaban udara 80% serta curah hujan 2.500-4000 mm/tahun. Kondisi topografi YUM Organic Farm ini berada pada 6°43'0" LS dan

107°3'21" BT serta terletak pada ketinggian 945 mdpl.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yakni peti semai, polybag, garpu tanah, gembor, selang, plastik sungkup, bambu, timbangan, plastik kemasan, dan box styrofoam. Sementara itu, bahan yang diperlukan yaitu benih kale *curly*, kompos, tanah, pupuk kandang ayam, dan air.

Metode Praktik Kerja Lapangan

Metode Praktik Kerja Lapangan meliputi observasi, praktik lapangan, diskusi dan wawancara, serta studi literatur.

1. Observasi, yakni pengamatan secara langsung kegiatan serta diskusi dan wawancara yang dilakukan dalam proses budidaya tanaman kale secara organik.
2. Praktik lapangan, yakni ikut serta dalam melakukan budidaya tanaman kale secara organik.
3. Studi literatur, dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dari jurnal maupun buku untuk mendukung dan melengkapi data serta informasi yang berkaitan dengan penyusunan jurnal sebagai laporan Praktik Kerja Lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembibitan

Benih kale yang digunakan harus memenuhi syarat, diantaranya: (a) benih utuh, tidak luka maupun cacat (b) benih bebas dari gangguan hama dan penyakit (c) benih murni, tidak tercampur benih lain maupun kotoran (d) benih diambil dari jenis kale yang unggul (e) memiliki daya kecambah 80%, dan (f) benih tidak tenggelam ketika direndam. Kebutuhan

benih per hektar tergantung varietas dan jarak tanam, biasanya diperlukan 300 gr/ha (Endris, 2013).

Pembibitan tanaman kale membutuhkan intensitas cahaya yang rendah sehingga memerlukan naungan untuk mencegah bibit terpapar cahaya matahari secara langsung yang dapat membahayakan pertumbuhan bibit seperti bibit menjadi layu dan pertumbuhannya terhambat. Penyediaan bibit yang berkualitas didukung oleh media tanam yang baik dan tersedia hara yang dapat menunjang pertumbuhan bibit hingga siap tanam (Mamonto *et al.*, 2019).

Langkah penyiapan benih yaitu dengan merendam benih dalam air untuk mengetahui mana benih yang berkualitas baik dan mana yang kurang baik, dimana benih yang baik akan tenggelam ketika direndam. Perendaman dilakukan selama ± 12 jam atau hingga benih pecah agar benih cepat berkecambah (Endris, 2013).

Setelah dilakukan penyiapan benih, kemudian dilakukan penyemaian benih kale *curly* pada peti kayu yang telah diisi tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 (Gambar 1). Kompos tersebut terbuat dari hijauan serasah (gulma dan sisa-sisa tanaman) dan pupuk kandang ayam yang difermentasi menggunakan EM4. Gulma dan sisa-sisa tanaman yang dijadikan sebagai bahan baku kompos pada prinsipnya tergantung pada kandungan unsur hara yang terkandung, laju dekomposisi, dan imobilisasi akibat pertumbuhan mikroba (Juarsah, 2016). Selanjutnya, benih dibiarkan berkecambah selama satu minggu, lalu dipindahkan ke dalam polybag. Apabila bibit telah berumur 28 HSS dan bibit telah memiliki perakaran yang kuat, maka bibit siap dipindah tanam ke bedengan yang berada di kebun.



Gambar 1. Tahap pembibitan
Penggunaan kompos pada tahap pembibitan ini dapat mempercepat perkecambahan benih karena kompos bermanfaat untuk memperbaiki sifat fisik tanah dengan membuat tanah menjadi remah serta merangsang pertumbuhan akar yang sehat (Mamonto *et al.*, 2019). Tanaman yang dipupuk dengan kompos cenderung lebih berkualitas daripada tanaman yang dipupuk dengan pupuk kimia (Wasis dan Sandasari, 2011). Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Mamonto *et al.* (2019) yakni perlakuan media tanam kompos memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan tinggi dan jumlah daun semai *Aquilaria malaccensis*.

Pengolahan Tanah

Tanah digemburkan menggunakan garpu tanah hingga diperoleh hasil seperti pada Gambar 2a. Kemudian pupuk kandang ayam ditebarkan secara merata pada area bedengan, lalu pupuk diaduk dan dicampurkan dengan tanah (Gambar 2b). Aplikasi pupuk kandang ayam ini bertujuan untuk menunjang ketersediaan hara di dalam tanah. Pemilihan pupuk kandang ayam ini didasarkan pada kandungan N, P, dan K pada pupuk kandang ayam yang lebih tinggi dibanding pupuk kandang lain (K. M. Sari *et al.*, 2016).

Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara makro yang diperlukan tanaman, diantaranya nitrogen, fosfor dan kalium. Selain itu, pupuk kandang ayam memiliki C/N rasio yang rendah sehingga

cepat terdekomposisi menjadi unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Ishak *et al.*, 2013). Tercukupinya unsur hara bagi tanaman kale akan mempercepat proses metabolisme sehingga akan memacu pertumbuhan tanaman (Hanum & Jazilah, 2021). Sari *et al.* (2016) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik kandang ayam mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Tanah yang diolah menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang ayam memiliki struktur yang baik dan tanah yang dicukupi bahan organik yang mampu mengikat air yang lebih besar (Ishak *et al.*, 2013).



(a)



(b)

(c)

Gambar 2. (a) Tanah yang telah digemburkan (b) pengadukan dan pencampuran pupuk (c) pengadukan kompos

Adapun luas bedengan yang dibuat yaitu dengan lebar 1 m dan panjang 5m. Setelah pengaplikasian pupuk, dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 40 x 40 cm dengan kedalaman ± 20 cm. Pengaturan

jarak tanam bertujuan untuk mendapatkan ruang tumbuh yang baik bagi pertumbuhan tanaman kale, untuk menghindari persaingan unsur hara, dan untuk mempermudah dalam penyiangan gulma. Lubang tanam yang telah dibuat kemudian diberi campuran kompos dan pupuk kandang ayam, lalu diaduk hingga merata (Gambar 2c). Setiap bedengan dapat dibuat sebanyak 30-40 lubang tanam. Bahan organik berupa kompos dan pupuk kandang dapat berperan dalam pembentukan agregat yang mantap karena dapat mengikat butiran primer menjadi butiran sekunder. Perbaikan kuantitas agregat tanah akan meningkatkan porositas tanah, dan mempermudah penyerapan air ke dalam tanah, sehingga daya simpan air tanah meningkat (Juarsah, 2016).

Penanaman

Dipilih bibit yang segar dan sehat (tidak terserang penyakit maupun hama). Bibit tanaman kale dilepaskan dari polybag, namun sebelumnya dilakukan penyiraman pada bibit tanaman agar mempermudah dalam melepaskan polybag dari bibit tanaman. Bibit tersebut ditanam ke dalam lubang tanam yang telah dibuat (Gambar 3) dengan memasukan tanah sedikit demi sedikit lalu tanah ditekan secara perlahan agar bibit dapat berdiri tegak. Waktu penanaman yang baik adalah pada pagi hari antara pukul 06.00-10.00 atau sore hari antara pukul 15.00-17.00, karena pada saat itu cahaya matahari dan suhu tidak terlalu tinggi. Pemeliharaan yang dilakukan saat penanaman yakni penyiraman hingga kondisi tanah basah.

Pada setiap bedengan dipasang plastik sungkup berbentuk terowongan dengan rangka yang terbuat dari

bambu. Sungkup adalah pelindung yang dapat menghindari tanaman dari air hujan (Arfan *et al.*, 2016). Lengkungan atas sungkup menyebabkan pantulan sinar matahari jrelatif lebih sempurna (Muamar & Maiyana, 2014). Pemasangan plastik sungkup ini merupakan usaha desain mikroklimat untuk mencapai pertumbuhan tanaman yang optimal. Penggunaan sungkup dapat menghasilkan kale yang lebih berkualitas. Hal ini selaras dengan Muamar dan Maiyana (2014) yang menyatakan bahwa pertumbuhan sawi dalam sungkup lebih baik dibandingkan sawi yang tidak disungkup.



Gambar 3. Penanaman kale

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang rutin dilakukan pada proses budidaya tanaman kale meliputi penyiraman, pemupukan, penyiangan gulma, dan pengendalian HPT.

1. Penyiraman, tanaman kale disirami dengan intensitas penyiraman sekali dalam sehari yang dapat dilakukan pada pagi hari atau sore hari. Pada musim kemarau dan pada fase awal pertumbuhan, penyiraman dilakukan 2 kali sehari.
2. Pemupukan, untuk pemupukan dasar dilakukan pada awal pengolahan tanah menggunakan pupuk kandang ayam, sedangkan pemupukan susulan dilakukan ketika tanaman mencapai umur 14 HST(Gambar 4a). Aplikasi pupuk organik bermanfaat untuk

memulihkan struktur dan testkur tanah serta meminimalisir efek residu, sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (Umarie *et al.*, 2018). Menurut Silvester *et al.* (2013) aplikasi pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar, dan produksi tanaman kale.



Gambar 4a. Pemupukan susulan

3. Penyiangan gulma, dilakukan secara fisik dan mekanik, yaitu dicabut dengan tangan atau menggunakan alat seperti arit dan parang. Biasanya penyiangan dilakukan ketika tanaman berumur 2-4 MST. Selanjutnya penyiangan dilakukan apabila gulma tumbuh di sekitar pertanaman secara hati-hati agar tidak mengganggu perakaran. Keberadaan gulma mengakibatkan terjadinya kompetisi pemanfaatan hara, air, cahaya, dan ruang tumbuh. Menurut Yuliadhi *et al.* (2013) keberadaan gulma pada pertanaman kubis dapat mengganggu pertumbuhan dan hasil panen. Namun, keberadaan gulma dapat mengurangi populasi ulat *Plutella xylostella* karena

semakin banyak vegetasi pada pertanaman maka akan semakin banyak pula serangga predator yang merupakan musuh alami bagi

ulat *Plutella xylostella* (Yuliadhi et al., 2013).

4. Pengendalian HPT, hama yang dijumpai dipertanaman kale adalah ulat grayak (*Spodoptera litura*) (Gambar 4b) yang dikendalikan secara mekanik yaitu diambil dengan tangan. Sedangkan penyakit yang menyerang yaitu penyakit busuk daun, yang dikendalikan dengan cara membuang daun yang terkena penyakit.



Gambar 4. Ulat grayak Selain itu, dilakukan juga pengendalian secara kultur teknis dengan penanaman tanaman refugia. Refugia adalah tumbuhan (baik tanaman maupun gulma) yang tumbuh di sekitar tanaman yang dibudidayakan, yang berpotensi sebagai mikrohabitat bagi musuh alami (baik predator maupun parasit) tentunya agar

pelestarian musuh alami tercipta dengan baik (Dwiwiyati, 2019).

Panen

Setelah waktu panen tiba, sungkup

pada bedengan dilepas agar mempermudah proses pemanenan. Panen dilakukan ketika tanaman kale telah mencapai umur 30-40 HST dengan cara dipetik menggunakan tangan satu persatu pada bagian pangkal batang kale dan menyisakan pucuknya (Gambar 5). Pemetikan harus dilakukan secara hati-hati karena apabila kurang baik dalam pemetikan dapat mengakibatkan timbulnya kerusakan mekanis yang menyebabkan daun terinfeksi patogen sehingga mudah mengalami pembusukan dan menurunkan kualitas serta kuantitas hasil panen. Kale dapat dipanen hingga beberapa kali yakni 4-6 kali panen. Ciri-ciri tanaman kale siap panen adalah tinggi tanaman mencapai rata-rata di atas 25 cm dan lebar daun hampir selebar telapak tangan orang dewasa.

Pada sayuran daun seperti kale, waktu panen memerlukan suatu pertimbangan yang matang karena memiliki kandungan air yang besar dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Waktu panen terbaik ialah saat pagi hari (Sudjatha & Wisaniyasa, 2017).

Di YUM Organic Farm, panen dilakukan secara berkala atau secara kontinu. Setiap satu kali panen dapat mencapai 1-2 kg dalam setiap pekannya. Meskipun begitu, hasil panen mampu memenuhi kebutuhan pasar karena produk

yang dihasilkan tergantung pemesanan dari konsumen secara langsung.



Gambar 5. Pemanenan

Pasca Panen

Setelah dilakukan pemanenan, kale dikumpulkan di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung agar respirasi berkurang sehingga diperoleh kale yang berkualitas tinggi. Kemudian kale hasil panen tersebut memasuki tahap pasca panen meliputi sortasi, penimbangan, dan pengemasan. Sortasi dilakukan ketika pemanenan berlangsung yaitu memilih dan memetik daun yang berkualitas. Usai sortasi, daun kale ditimbang menggunakan timbangan (Gambar 6a). Setelah itu, daun kale dikemas menggunakan plastik polyethylene dan disimpan dalam box sterofoam (Gambar 6b). Penyimpanan kale harus memperhatikan kadar air, kelembaban, dan suhu. Pada suhu 32-35° C dan kelembaban udara 92-95% kale dapat disimpan 4-6 bulan (Endris, 2013).



Gambar 5. (b) Penimbangan (c)
Pengemasan

Untuk menghindari kerusakan fisiologis, mekanis, maupun kerusakan akibat serangan hama dan patogen pasca panen, dilakukan beberapa langkah, yaitu menyimpan hasil panen dalam kondisi kering atau apabila dicuci harus dikeringkan terlebih dahulu sebelum disimpan, selalu berhati-hati dalam proses pengangkutan hasil panen ke tempat penyimpanan untuk mencegah luka atau memar, dan hasil panen sebaiknya disimpan di tempat yang memiliki sirkulasi udara yang baik (Endris, 2013).

Umumnya kale dikonsumsi dalam kondisi segar sehingga diperlukan penanganan pasca panen untuk mempertahankan kesegaran daun kale. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan perlakuan *hydrocooling* yang merupakan suatu teknik *pre-cooling* dengan memanfaatkan air sebagai media (*coolant*) dan bahan tambahan es batu (Yuliasih *et al.*, 2022). Fransiska *et al.* (2017) menyatakan bahwa penggunaan air pada teknik *hydrocooling* ini disebabkan oleh air memiliki daya hantar yang baik dalam laju pendinginan dan perpindahan suhu, serta penggunaan es batu dinilai lebih ekonomis di kalangan petani. Namun, perlakuan ini belum diterapkan pada proses pengolahan pasca panen sayuran di YUM Organic Farm sehingga penerapan perlakuan *hydrocooling* dapat menjadi rekomendasi untuk meningkatkan kualitas sayuran yang dihasilkan oleh YUM Organic Farm.

KESIMPULAN



Pertanian organik merupakan sistem pertanian yang mengoptimalkan produktivitas agro-ekosistem secara alami. Tahapan budidaya tanaman kale secara organik di YUM Organic Farm meliputi pembibitan, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, panen dan pascapanen. Setiap tahapan budidaya tersebut bebas bahan kimia sehingga minim residu dan lingkungan pun tetap terjaga. Hasil panen cukup baik dan mampu memenuhi permintaan konsumen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan ini, khususnya kepada:

1. Allah Swt. dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat diselesaikan.
2. Kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa mendukung dalam segala kegiatan.
3. Kepada Ibu Ida Yusidah, SP., MP., selaku dosen pembimbing.
4. Kepada Ibu Dr. Liberty Chaidir, SP., M.Si, selaku ketua Jurusan Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
5. Kepada pihak YUM Organic Farm, Bapak Oleh, SP. selaku kepala proyek.
6. Teman-teman seperjuangan kelompok Praktik Kerja Lapangan serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam pelaksanaan PKL dan penyusunan laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfan, M., Basri, Z., & Faturrahman. (2016). Pengaruh Sungkup Dan Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Varietas Lembah Palu Di Dataran Medium. *Agrotekbis*, 4(5), 500–505.
- Badan Standardisasi Nasional. (2016). *Sistem Pertanian Organik*. Badan Standardisasi Nasional.
- Charina, A., Andriani, R., Kusumo, B., Sadeli, A. H., & Deliana, Y. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Sistem Pertanian Organik di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1).
- Endris, A. (2013). *Sukses Bertanam Kubis*. Yogyakarta: Hikam Media Utama.
- Fransiska, Supratomo, & Faridah. (2017). Sebaran suhu buah terung Belanda (*Chyphomandra betacea*) pada berbagai tingkat kematangan selama proses pendinginan (hydrocooling). *Jurnal Agritechno*.
- Hanum, N. N., & Jazilah, S. (2021). Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian POC Morinsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var . *Acephala*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(1).
- Imani, F., Charina, A., Karyani, T., & Mukti, G. W. (2018). Penerapan Sistem Pertanian Organik Di Kelompok Tani Mekar Tani Jaya Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat. *Mimbar Agribisnis*, 4(2), 139–152.
- Ishak, S. Y., Bahua, M. I., & Limonu, M. (2013). Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) di Dulomo Utara Kota Gorontalo. *JATT*, 2(1), 210–218.
- Juarsah, I. (2016). Keragaman Sifat- Sifat Tanah Dalam Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan. *Prosiding*



- Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian, September*, 31–38.
- Mamonto, R., Rombang, J. A., & Lasut, M. T. (2019). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Semai *Aquilaria malaccensis* Lamk. di Persemaian. *Ejournal UNSRAT*.
- Muamar, M. R., & Maiyana. (2014). Pengaruh Penggunaan Sungkup Plastik Berwarna Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica rapa*). *Jesbio*, III(5), 14–21.
- Sari, K. M., Pasigai, A., & Wahyudi, I. (2016). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var . Bathytis L.). *Jurnal Agrotekbis*, 4(April), 151–159.
- Sari, K. N. (2019). Sekam Padi dan Pupuk Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kale (*Brassica oleraceae* var. acephala L.) pada Tanah Gambut. *Universitas Tanjungpura*.
- Sari, P., Intara, Y. I., & Nazari, D. (2019). Pengaruh Jumlah Daun dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Bibit Jeruk Nipis Lemon (*Citrus limon* L.) Asal Stek Pucuk. *Jurnal Ziraa'ah*.
- Setiawan, A. A. (2021). *Pengaruh pola panen terhadap produktivitas tanaman kale curly (Brassicca oleraceae var. Acephala)*. Universitas Bosowa.
- Silvester, Napitupulu, M., & Sujalu, A. P. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.). *Jurnal Agrifor*, XII, 206–211.
- Sudjatha, W., & Wisaniyasa, W. N. (2017). *Fisiologi dan Teknologi Pascapanen*. Bali: Udayana University Press.
- Umarie, I., Widarti, W., Wijaya, I., & Hasbi, H. (2018). Pengaruh Warna Naungan Plastik Dan Dosis Pupuk Organik Kompos Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Agroqua*, 16(2). Yuliadhi, K. A. Y. U., Phabiola, T., & Sritamin, M. (2013). Pengaruh Kehadiran Gulma terhadap Jumlah Populasi Hama Utama Kubis pada Pertanaman Kubis. *Agrotop*, 3(1), 99–103.
- Yuliasih, I., Sugiarto, & Mawaddah, H. A. (2022). *Minimally Process* Pada Daun Kale (*Brassica oleracea* var. Acephala). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 32(3), 264–272.
- Yuriansyah, Dulbari, Sutrisno, H., & Maksum, A. (2020). Pertanian Organik sebagai Salah Satu Konsep Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 127–132.