

Manajemen Produksi Berbasis POAC Melon Hidroponik (Studi Unit Pertanian Puspa Agraria Kabupaten Malang)

Yunita Rochyana¹⁾, Teguh Soedarto^{2)*}, Dita Atasa³⁾

^{1),2),3)} Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Raya Rungkut Madya, Surabaya, 60294

*Penulis korespondensi: teguh_soedarto@upnjatim.ac.id

Diajukan: 13 April 2026 | Diterima: 29 April 2026 | Dipublikasikan: 25 Juni 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan manajemen produksi yang dilaksanakan oleh Unit Pertanian Puspa Agraria dalam budidaya melon hidroponik. Unit Pertanian Puspa Agraria merupakan *greenhouse* melon hidroponik yang dikelola oleh BumDes Puspa Nagari dan berlokasi di Desa Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang dengan luas lahan sekitar 800 m². Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2026. Responden penelitian ini ada 4 yaitu direktur BumDes, pengurus teknis, dan tenaga kerja. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen produksi melon hidroponik pada Unit Pertanian Puspa Agraria meliputi lima tahapan, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian namun, terdapat manajemen yang belum terlaksana dengan baik dan perlu dilakukannya evaluasi dan serta perbaikan terutama pada manajemen perencanaan yang menjadi dasar kegiatan. Kontribusi praktis dari penelitian ini, yaitu menjadi dasar bagi pelaku usaha yang ingin memproduksi melon hidroponik serupa dengan mengadopsi teknologi inovasi berupa penanaman hidroponik. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penambahan wawasan dan evaluasi tenaga kerja serta melakukan pengolahan pada melon yang tidak dapat dijual secara mentah.

Kata Kunci: Greenhouse; Manajemen Produksi; Melon Hidroponik; Usahatani

1. Pendahuluan

Saat ini pertanian hidroponik mengalami tren pertumbuhan secara global. Hal tersebut disebabkan oleh populasi dunia yang dinyatakan akan mencapai 9,1 miliar pada tahun 2050, dimana akan membutuhkan peningkatan produksi pangan 25% hingga 70% (*Market Analysis Report (Pasar Hidroponik 2024 - 2030)*, 2024). Peningkatan pertanian secara hidroponik juga timbul akibat adanya kesadaran masyarakat akan nutrisi yang terkandung didalam sayuran dan buah tanaman hortikultura yang dibudidayakan dengan sistem tanam hidroponik. Hal serupa dikatakan oleh (Karo *et al.*, 2022) bahwa komoditas sayuran dan buah buahan muncul sebagai produk utama diantara berbagai komoditas subsektor hortikultura. Pertanian hidroponik diterapkan oleh sebagian masyarakat di Indonesia, khususnya perkotaan guna mendukung konsep pertanian perkotaan dan sebagai strategi dari ketahanan pangan lokal (Ramadhani *et al.*, 2025). Pertanian perkotaan menawarkan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah ketahanan pangan, menciptakan peluang kerja, meningkatkan pendapatan, dan memberikan manfaat bagi lingkungan (Rizkiyah *et al.*, 2025). Salah satu produk hortikultura yang diterapkan menggunakan sistem pertanian hidroponik, yaitu buah melon. Melon mempunyai ciri rasa yang manis, mengandung gizi yang baik untuk tubuh, dan mempunyai struktur batang yang lunak serta tumbuh secara merambat (Izlin *et al.*, 2022). Saat ini banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia yang dibuktikan dengan data yang didapatkan melalui BPS, diketahui bahwa produksi melon di Indonesia berfluktuasi dari tahun 2019 hingga tahun 2024 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Melon di Indonesia

Tahun	Jumlah Produksi (Kw)
2019	1.221.055
2020	1.381.770
2021	1.291.471
2022	1.186.958
2023	1.177.938,09
2024	1.253.837,78

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025

Berdasarkan data yang ada di BPS pada Tabel 1, Provinsi di Indonesia yang memproduksi melon dengan jumlah produksi paling tinggi yaitu berada di Provinsi Jawa Timur. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2019 produksi melon mencapai 491.307,00 kw, tahun 2020 mencapai 578.250 kw, tahun 2021 mencapai 685.267 kw, tahun 2022 mencapai 622.868 kw, tahun 2023 mencapai 592.46 kw, dan tahun 2024 mencapai 603.613,59 kw (Badan Pusat Statistik Indonesia., 2025). Jumlah produksi tersebut belum mampu mencukupi kebutuhan konsumen dikarenakan rata rata konsumsi masyarakat di Indonesia terhadap buah melon sangat tinggi. Menurut (Roana dan Barokah, 2025) rata rata konsumsi masyarakat tiap tahunnya pada buah melon yaitu 332.698 ton dan akan tumbuh tiap tahunnya akibat pertumbuhan penduduk.

Salah satu diantara banyaknya daerah yang memproduksi komoditas melon di Jawa Timur, yaitu di Kabupaten Malang. Budidaya melon di Kabupaten Malang masih relatif jarang walaupun Kabupaten Malang merupakan daerah dengan dataran tinggi yang dikelilingi dengan pegunungan dengan suasana udara yang sejuk dan cocok untuk pertanian. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang, 2025, komoditas dari buah melon mengalami peningkatan jumlah produksi dari mulai tahun 2019 hingga tahun 2024. Tahun 2019 jumlah produksi dari melon hanya 3.764 kw, kemudian naik menjadi 4.571 kw pada tahun 2020. Tahun 2021 mengalami kenaikan kembali dengan jumlah produksi sekitar 5.669 kw dan tahun 2022 bertambah produksinya sebesar 6.728 kw. Pada tahun 2023 komoditas melon mengalami kenaikan yang cukup tinggi, yaitu naik sebesar 4.272, sehingga total produksi sebesar 11.000 kw. Hal tersebut juga kembali mengalami kenaikan hingga mencapai 9.970,5 pada tahun 2024, sehingga total jumlah produksi di tahun 2024 menyentuh angka 20.970,50 kw namun, angka tersebut masih dianggap rendah karena rata rata produksi melon di Jawa Timur pada tahun 2024, yaitu sebesar 603.613,59 kw, sehingga belum mencapai setengah dari produksi tersebut.

Terkait dengan besarnya pertumbuhan tanaman melon di Kabupaten Malang dengan berbagai pertimbangan terkait peluang dan adanya peningkatan pengetahuan, penerapan, dan penggunaan teknologi inovasi berupa hidroponik membuat salah satu unit usaha mengembangkan budidaya melon hidroponik dengan tujuan untuk mengurangi persaingan perdagangan dan menghasilkan buah melon dengan hasil yang berkualitas dan baik. Unit usaha yang sudah menerapkan penggunaan teknologi hidroponik dalam memproduksi komoditas melon dan dilaksanakan didalam *greenhouse* yaitu Unit Pertanian Puspa Agraria yang berada di Desa Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Unit Pertanian Puspa Agraria saat ini mempunyai luas lahan sekitar 800m² dengan membudidayakan melon hidroponik dengan berbagai macam jenis. Sistem produksi yang dilaksanakan pada unit pertanian ini tidak hanya menitikberatkan pada peningkatan pertumbuhan tanaman, tetapi juga melibatkan tahap pemanenan dan proses pascapanen yang teratur untuk mempertahankan kualitas, cita rasa, dan kesegaran buah hingga ke tangan pembeli.

Unit Pertanian Puspa Agraria mulai beroperasi dari tahun 2023 hingga sekarang. Seiring berjalannya waktu, Unit Pertanian Puspa Agraria mengalami penurunan jumlah produksi akibat adanya serangan hama tikus dan adanya ketidaksesuaian prediksi hasil dengan jumlah produksi yang dihasilkan. Hasil melon hidroponik yang dihasilkan, yaitu sebesar 700 kg dengan harapan sebelumnya, yaitu sebesar 1000 kg dalam sekali panen. Penurunan produksi tersebut merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh unit pertanian puspa agraria, dimana jumlah produksi yang menurun akan memengaruhi pendapatan yang diterima. Penggunaan *greenhouse* dan sistem penanaman secara hidroponik yang diterapkan digunakan untuk memaksimalkan jumlah hasil produksi melon hidroponik

yang dibudidayakan namun, hal tersebut harus diimbangi dengan manajemen produksi yang baik agar kegiatan produksi yang diterapkan sudah tepat dan sesuai sasaran, sehingga tidak beresiko mengalami risiko kegagalan panen yang mengakibatkan penurunan produksi dan membuat unit usaha mengalami kerugian terhadap finansial dan gagal dalam memenuhi permintaan konsumen.

Terkait dengan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengetahui dan menganalisis penerapan manajemen produksi yang dilakukan, sehingga hal tersebut membuat hasil produksi menjadi menurun dan tidak sesuai dengan perkiraan yang direncanakan. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengidentifikasi dan menganalisis terkait penerapan manajemen produksi yang dilaksanakan oleh Unit Pertanian Puspa Agraria mulai dari tahap perencanaan hingga tahap evaluasi dan pengendalian. *Gap* dari penelitian ini yaitu terletak pada lokasi penelitian dan waktu penelitian, dimana lokasi penelitian ini belum banyak yang mengetahui dan belum adanya analisis secara mendalam terkait dengan manajemen produksi yang dilakukan oleh pihak Unit Pertanian Puspa Agraria.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat yang dijadikan sebagai objek penelitian yaitu di Unit Pertanian Puspa Agraria yang bertepatan di Jl. Indrokilo Selatan, Desa Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Penentuan lokasi penelitian di Unit Pertanian Puspa Agraria dipilih secara *purposive sampling* atau secara sengaja karena Unit Pertanian Puspa Agraria memproduksi melon hidroponik yang berkualitas. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2026.

2.2 Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini yaitu Direktur BumDes Puspa Nagari, pengurus teknis dari *greenhouse* unit pertanian puspa agraria dan tenaga kerja tetap.

2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil observasi di lapang, kuisisioner, dokumentasi, dan wawancara secara mendalam dengan informan penelitian yang telah ditetapkan dengan menggunakan kuisisioner yang telah dibuat sebelumnya.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat 4 tahap, antara lain: (1) Observasi yang merupakan metode pengumpulan data dengan melihat secara langsung keadaan yang terjadi di lapangan atau objek penelitian, (2) Wawancara merupakan tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara mendalam dengan sampel penelitian atau dalam hal ini informan penelitian untuk memperoleh data primer yang dibutuhkan di penelitian. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan secara mendalam atau *face to face* dengan informan penelitian untuk menjawab terkait pertanyaan yang dibutuhkan oleh peneliti, (3) Kuisisioner merupakan metode pengumpulan data yang berupa beberapa pertanyaan yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian yang diajukan oleh peneliti dan berbentuk pertanyaan tertulis dan diberikan kepada responden atau informan penelitian untuk dijawab. Kuisisioner ini digunakan sebagai metode efektif untuk menggali data primer yang dimiliki oleh unit usaha dan diperlukan dalam penelitian dari informan sebagai sumber informasi utama, dan (4) Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengambilan gambar di lapangan untuk dijadikan sebagai bukti yang memperkuat penelitian yang dilaksanakan.

2.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan analisis deskriptif. Metode analisis ini digunakan untuk memberikan gambaran secara rinci sesuai dengan fakta dilapangan terkait dengan proses manajemen produksi yang dilaksanakan mulai dari perencanaan hingga evaluasi atau pengendalian.

2.6 Analisis Deskriptif

Pada Unit Pertanian Puspa Agraria Kabupaten Malang, metode analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis terkait dengan penerapan manajemen produksi yang dilaksanakan. Mulai dari perencanaan proses produksi hingga kegiatan evaluasi atau pengendalian yang dilakukan pada produksi melon hidroponik. Analisis deskriptif merupakan suatu analisis data yang digunakan dalam penelitian untuk memberikan hasil penelitian pada objek tertentu dengan memberikan gambaran yang sesuai dengan data di lapangan. Teknik analisis yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan melakukan penarikan kesimpulan. Data yang dianalisis disesuaikan sesuai dengan informasi yang diperoleh dari informan, sehingga data yang didapatkan sesuai dengan kegiatan di lapangan atau objek penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Umum Unit Usahatani Melon Hidroponik

Unit Pertanian Puspa Agraria merupakan *greenhouse* melon hidroponik yang dikelola oleh BumDes Puspa Nagari yang berada di Jl. Indrokilo Selatan No. 5, Desa Bedali, Kecamatan lawang, Kabupaten Malang. Lokasi pemilihan lahan terletak di tanah kas Desa Bedali tepatnya di jalan tembusan Desa Bedali dengan Desa Polaman, dimana sebelumnya ditanami padi dan sekarang dijadikan sebagai tempat untuk pertanian modern dengan menggunakan *greenhouse* tertutup untuk membudidayakan melon hidroponik. *Greenhouse* yang dimiliki Unit Pertanian Puspa Agraria di Desa Bedali mempunyai dua *greenhouse* untuk produksi buah melon dengan luas sekitar 800m².



Gambar 1. *Greenhouse* Tampak Depan



Gambar 2. *Greenhouse* Tampak Dalam



Gambar 3. Tanaman Berusia 3 Minggu



Gambar 4. Melon Siap dipanen

Unit pertanian puspa agraria dalam melakukan kegiatan budidaya terdapat tahap tahap manajemen produksi yang dilaksanakan untuk dapat menghasilkan hasil produksi yang maksimal dan berkualitas. Fungsi Fungsi dalam manajemen produksi pertanian atau (*on farm*) menurut (Rahim dan Hastuti, 2005) terdiri atas lima bagian, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengawasan. Manajemen produksi agribisnis dikatakan oleh (Lestari *et al.*, 2022) bahwa merupakan suatu ilmu yang merujuk pada penggunaan prinsip prinsip manajemen untuk memproduksi output agribisnis dengan tujuan meningkatkan nilai atau utilitas, sehingga menjadi lebih efektif dan efisien atau dapat juga dikatakan sebagai serangkaian keputusan yang dirancang untuk memperlancar proses produksi agribisnis yang meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, hingga evaluasi proses produksi supaya kegiatan produksi dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

3.2 Penerapan Fungsi Fungsi Manajemen

3.2.1 Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap awal atau rangkaian kegiatan untuk menetapkan target, memilih strategi, dan merancang rencana tindakan untuk mencapai tujuan. Perencanaan dalam kegiatan produksi usahatani melon dilaksanakan dengan tujuan dapat mendapatkan hasil produksi dengan jumlah yang maksimal sesuai dengan harapan. Perencanaan menurut (Chin *et al.*, 2025) mencakup pengenalan peluang, penilaian risiko, dan pengambilan keputusan yang bersifat strategis. Perencanaan produksi dalam budidaya melon hidroponik pada Unit Pertanian Puspa Agraria yaitu meliputi perencanaan bahan baku, penjadwalan produksi, perencanaan lahan, dan perencanaan biaya yang dikeluarkan. Perencanaan dalam kegiatan agribisnis penting dilakukan untuk mengintegrasikan kebutuhan input produksi, proses budidaya, pengolahan, hingga pemasaran agar kegiatan usaha dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan (Mursalat & Thamrin, 2021). Perencanaan bahan baku dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan produksi agar dapat berjalan dengan baik, mulai yang pertama yakni memilih bibit melon yang berkualitas baik, namun perencanaan bahan baku yang dilakukan oleh Unit Pertanian Puspa Agraria belum sepenuhnya berjalan dengan baik dikarenakan bahan baku terutama bibit terkadang mengalami kekurangan jumlah dan harus menambah stok di pertengahan kegiatan produksi, sehingga membuat perencanaan biaya yang dikeluarkan juga bertambah besar diluar dari perencanaan awal. Perencanaan berikutnya, yaitu perencanaan jadwal produksi dilaksanakan dengan tujuan untuk menghasilkan produksi dengan jumlah yang maksimal ditiap tahunnya terutama di setiap musim produksi. Unit Pertanian Puspa Agraria tiap tahun memproduksi sekitar 3 musim tanam dengan produksi minimal 700 kg melon per musim. Melon tersebut nantinya akan dijual dengan sistem wisata petik melon di akhir musim. Perencanaan berikutnya, yaitu perencanaan biaya, baik biaya variabel atau biaya tetap. Biaya tersebut berperan untuk mengetahui pengeluaran dan pendapatan yang nantinya akan dihitung serta mengetahui total biaya yang telah dikeluarkan tiap musim dalam produksi melon hidroponik. Tidak hanya itu saja, perencanaan produksi juga meliputi perencanaan atau persiapan lahan produksi, seperti pembersihan dan menata kembali *polybag* yang akan digunakan sebagai media penanaman. Persiapan atau perencanaan lahan perlu dilakukan dengan tujuan agar pengerjaan produksi lebih mudah dan mendukung jalannya proses produksi yang baik dan tepat. Perencanaan lahan tersebut sudah dilakukan dengan baik dan matang sebelum proses produksi dilakukan

3.2.2 Pengorganisasian

Pengorganisasian proses produksi di sektor agribisnis adalah langkah untuk merancang struktur, mendistribusikan tanggung jawab, dan menyelaraskan kegiatan guna mencapai efisiensi kerja dan kelancaran dalam melaksanakan kegiatan produksi (Dn *et al.*, 2025). Dengan demikian, pengorganisasian ini melibatkan pengaturan sumber daya manusia dengan material yang tersedia, serta alokasi tugas sesuai dengan keterampilan dan kemampuan setiap orang dalam organisasi.

Pengorganisasian pada Unit Pertanian Puspa Agraria yaitu mencakup pengelolaan sumber daya manusia atau tenaga kerja yang terlibat pada kegiatan operasional di dalam *greenhouse* produksi melon hidroponik dan pembagian tugas yang akan dilakukan oleh tenaga kerja dengan penjadwalan pada tahap tahapannya, penataan media hidroponik, pengadaan peralatan. Tujuan dari kegiatan pengelolaan ini yaitu untuk mempercepat dan mempermudah dalam proses budidaya melon hidroponik serta dapat

dengan mudah mengontrol kegiatan produksi agar dapat berjalan dengan efisien. Pengorganisasian dan dukungan kelembagaan yang baik dapat membantu petani meningkatkan efisiensi dalam mengelola usahatani melalui pembagian tugas, pembinaan, dan koordinasi kegiatan budidaya (Mursalat et al., 2023). Penanggung jawab didalam *greenhouse* produksi melon hidroponik ini, yaitu pak dede yang memegang peranan dalam seluruh kegiatan operasional. Mulai dari pengelolaan kebutuhan nutrisi, bibit, pestisida, dan kebutuhan yang lain, sementara Pak Redi bertanggung jawab atas pemantauan kondisi melon, melakukan pengecekan secara berkala terhadap tanaman yang tumbuh. Pengorganisasian yang dilakukan oleh pihak Unit Pertanian Puspa Agraria sudah cukup baik dan dikarenakan jumlah tenaga kerja yang sedikit, sehingga seluruh kegiatan produksi hanya dibebankan oleh 1 tenaga kerja tetapi dengan pembagian waktu yang telah ditentukan, dimana pekerja setiap harinya hanya bekerja sekitar 4-5 jam dan dilaksanakan di waktu pagi hari dan sore hari.

3.2.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan suatu tahap dimana fokusnya berada pada mengarahkan, memberi semangat, dan mempengaruhi orang atau kelompok untuk menjalankan rencana kerja dengan cara yang efisien (Chin et al., 2025). Pelaksanaan termasuk tahapan kegiatan yang sudah direncanakan dan didiskusikan akan dilaksanakan. Segala aspek yang telah direncanakan pada tahap perencanaan akan diimplementasikan pada tahap ini. Kegiatan pelaksanaan produksi melon hidroponik dilaksanakan oleh Unit Pertanian Puspa Agraria dalam bentuk budidaya mulai dari pembibitan hingga panen. Penanggung jawab di Unit Pertanian Puspa Agraria, yakni Pak Dede yang secara aktif memberikan motivasi kepada tim yang biasanya dilaksanakan oleh mahasiswa PKL atau magang untuk dapat menjalankan tiap tahapan dengan bersinergi dan tanggung jawab.

3.2.3.1 Penyemaian

Tahap pelaksanaan dalam memproduksi melon hidroponik. Tahapan pertama yaitu melaksanakan kegiatan penyemaian bibit. Penyemaian benih ini dilakukan di tempat berbentuk kotak (tray semai) yang dapat dilihat pada gambar 5. Benih ditanam dengan sedalam 1-1,5 cm dengan posisi ujung calon akar menghadap ke bawah dengan tujuan untuk menghindari terbalik pada saat benih tersebut tumbuh. Benih tersebut sebelumnya sudah melalui proses perendaman terlebih dahulu dengan menggunakan air hangat selama 6 hingga 12 jam yang bertujuan untuk mengetahui kualitas baik dan buruk. Kegiatan penyemaian dilaksanakan selama 7 hingga 10 hari hingga muncul dua atau tiga daun sejati yang kemudian siap untuk dilakukan pindah tanam.



Gambar 5. Penyemaian dalam Tray Semai



Gambar 6. Proses Pindah Tanam

Pindah tanam dilakukan dengan meletakkan bibit yang sudah muncul daun sejati ke dalam media tanam hingga panen tiba dan pindah tanam dilakukan oleh tenaga kerja Unit Pertanian Puspa Agraria di waktu sore hari atau ketika suhu udara sudah cukup hangat. Pindah tanam dilaksanakan pada waktu sore hari supaya tanaman mudah beradaptasi dan tidak mengalami tekanan suhu sekitar yang hangat

(Golden *et al.*, 2025). Sistem penanaman yang dimiliki oleh Unit Pertanian Puspa Agraria, yaitu menggunakan sistem penanaman NFT (*Nutrient Film Technique*), sehingga media yang digunakan yaitu rockwool dan sistem penanaman yang menggunakan drip atau sistem tetes menggunakan polybag, sebelum proses pindah tanam terlebih dahulu dipastikan ruangan yang digunakan telah dipersiapkan terlebih dahulu, mulai dari pembersihan lingkungan dari sisa-sisa proses produksi pada masa tanam sebelumnya, pengecekan suhu ruangan, sehingga ketika akan melaksanakan proses produksi maka sudah siap untuk ditanami kembali. Pengecekan suhu selalu dilakukan oleh tenaga kerja sebelum dilakukan penanaman atau pindah tanam sangat penting untuk dilakukan dengan suhu greenhouse yaitu berkisar antara 28°C hingga 30°C. Penelitian (Ghifary *et al.*, 2025) mengungkapkan bahwa sebelum melakukan penanaman penting untuk memeriksa suhu dan tingkat kelembaban sekitar karena keduanya memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan tanaman dan kelembaban yang tinggi dapat meningkatkan risiko tanaman terinfeksi oleh jamur. Didukung oleh penelitian (Rif'an *et al.*, 2024) juga mengatakan bahwa suhu terbaik untuk tanaman melon selama fase vegetatif berada diantara 20°C hingga 25°C, sedangkan suhu ideal untuk pertumbuhan melon adalah 28°C hingga 30°C dan untuk fase pembungaan yaitu di suhu 25°C.

3.2.3.2 Pemangkasan dan Polinasi

Tahapan pada proses budidaya melon ketika sudah dilakukan pindah tanam yaitu proses wiwil daun atau proses pemangkasan daun (daun kuning, daun tua dipangkal batang) dan pelanjaran (pemangkasan batang cabang). Proses wiwil daun ini dilaksanakan pada waktu 10 hingga 20 hari dengan tujuan untuk dapat mengoptimalkan sirkulasi udara dan cahaya. Pemangkasan menurut (Akbar *et al.*, 2022) dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa nutrisi yang dihasilkan oleh tanaman melalui fotosintesis terfokus pada perkembangan dan pertumbuhan buah, sehingga dapat tumbuh dengan optimal dan cepat. Pemangkasan tidak hanya dilakukan pada daun, tetapi juga dilakukan pada batang ketika usia tanaman 10 hingga 15 hari dengan tujuan untuk menghentikan fase vegetatif dan mengarahkan energi tanaman ke fase generatif, biasanya dilakukan pemangkasan pada batang samping agar fokus pertumbuhan pada batang utama yang dijadikan sebagai tumbuhnya buah. Pemangkasan kemudian disertai dengan pemasangan ajir atau tali rambat dengan tujuan untuk menopang tanaman. Proses pemangkasan dilakukan dengan baik oleh tenaga kerja dan tepat waktu, sehingga nutrisi tanaman tetap terpenuhi dan tidak terbagi oleh daun yang bertambah banyak.

Tahap setelah melaksanakan proses wiwil daun dan pelanjaran, yaitu proses polinasi atau penyerbukan bunga untuk membentuk buah melon. Pada tahap ini dilakukan oleh tenaga kerja dari Unit Pertanian Puspa Agraria, sehingga tidak dilakukan secara alami, melainkan dari bantuan tenaga kerja. Hal tersebut dikarenakan budidaya hidroponik didalam *greenhouse* tidak melibatkan serangga penyerbuk untuk membantu penyerbukan suatu tanaman. Penyerbukan ini dilaksanakan oleh tenaga kerja Unit Pertanian Puspa Agraria pada tanaman ketika berumur 25 hari setelah tanam hingga berumur 35 hari. Penyerbukan dilakukan pada waktu pagi hari tepatnya pukul 7 hingga 8 pagi dikarenakan pada pukul 7 hingga 9 bunga Jantan dan bunga betina dalam keadaan optimal untuk melakukan penyerbukan silang. Penyerbukan dilakukan pada bakal buah yang mempunyai ruas paling ideal, yaitu ruas 8-12. Hal tersebut karena buah yang terbentuk sebelum ruas 8 cenderung akan sulit untuk tumbuh besar dan buah yang berada pada ruas diatas 12 akan memiliki umur yang lebih panjang. Penyerbukan dikatakan berhasil jika mahkota bunga terlihat mulai layu dan bakal buah menunjukkan pertumbuhan yang signifikan (Prinasti, 2024). Hal serupa dikatakan oleh penelitian (Rian *et al.*, 2025) bahwa keberhasilan penyerbukan melon terlihat saat mahkota bunga betina tertutup dan buah mulai berkembang dalam waktu 1-3 hari berikutnya. Penyerbukan dikatakan gagal apabila bakal buah berwarna kuning hingga hitam dan jatuh, sehingga hal tersebut perlu untuk diulang pada bakal buah di ruas yang lebih tinggi.

3.2.3.3 Seleksi Buah

Tahap ini merupakan tahapan dilakukan pemilihan dan memastikan hanya buah yang mempunyai kualitas baik yang dipelihara dan dijaga hingga panen tiba. Seleksi buah dilakukan setelah proses polinasi berhasil, sehingga akan tumbuh menjadi buah melon anakan dengan jumlah yang cukup banyak namun, oleh tenaga kerja Unit Pertanian Puspa Agraria akan dilakukan proses pemilihan atau seleksi buah dan dipilih buah yang kualitasnya paling baik untuk dapat bertumbuh secara optimal dan

selalu dipantau untuk tumbuh kembangnya. Tujuan dari seleksi buah ini yaitu untuk merangsang pertumbuhan serta kualitas buah, sebab apabila jumlah buah yang dihasilkan banyak tanpa diberi batasan, maka akan timbul persaingan antara buah dan bagian vegetatif tanaman yang bisa mengurangi pertumbuhan tanaman dan kualitas buah (Apriliani *et al.*, 2025). Satu tanaman hanya dapat memelihara 1-2 buah saja dengan tujuan agar nutrisi dapat berfokus pada buah tersebut dan tumbuh secara optimal. Tanaman lainnya yang bentuknya lebih kecil dari ukuran yang lain akan dilakukan pemotongan dengan harapan bahwa buah yang dipilih akan dapat tumbuh dengan sempurna. Seleksi buah ini dilakukan pada saat usia tanaman 30-40 hari. Pada tahapan setelah dilakukannya seleksi buah ini, kesalahan yang sering dilakukan oleh tenaga kerja yaitu dalam pemberian nutrisi tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga tanaman ada yang tumbuh dengan tidak maksimal dan hal tersebut memengaruhi bobot buah dan harga yang akan ditawarkan. Dengan demikian, perlu dievaluasi dan monitoring lebih lanjut untuk meminimalisir bobot buah yang relatif ringan dan tidak sesuai prediksi.

3.2.3.4 Pengikatan Buah dan Topping

Proses yang tidak kalah pentingnya yaitu pengikatan sulur dan buah. Pengikatan ini dilakukan pada batang melon agar rapi dan mudah dalam melakukan perawatan. Pengikatan pada buah dilakukan oleh tenaga kerja Unit Pertanian Puspa Agraria pada saat umur tanaman berkisar 35 hingga 45 hari. Pengikatan dilakukan dengan menyerupai angka delapan supaya batang tanaman tidak rusak. Hal tersebut juga dengan tujuan agar buah dapat tumbuh dengan baik dan tidak beresiko untuk jatuh menyentuh tanah karena buah yang tumbuh semakin besar dan berat, serta dapat tumbuh dengan sempurna sesuai dengan prediksi, tetapi dalam prosesnya masih sering terjadi buah jatuh ke tanah. Hal tersebut dikarenakan terdapat buah yang bobotnya sudah berat dan tali tidak mampu menopang berat melon, sehingga hal tersebut perlu dievaluasi dan diperbaiki oleh tenaga kerja.

Pengikatan sulur dan buah telah dilaksanakan, kemudian yaitu melakukan pemangkasan pucuk atau sering dikatakan sebagai Topping dengan tujuan untuk memberikan nutrisi yang tepat bagi buah dan dilaksanakan dengan menyisakan daun sebanyak 28 hingga 35 helai. Pemotongan pucuk pada bagian atas tanaman ini dilakukan pada saat umur tanaman berusia 35 hingga 40 hari atau setelah daun ke 20 hingga 25. Pemotongan pucuk atau bagian atas tanaman dikatakan oleh (Pamela *et al.*, 2025) mempunyai fungsi memberhentikan pertumbuhan ke arah atas selepas buah dilakukan pemilihan untuk mengurangi jumlah daun yang berlebihan dan memfokuskan tumbuhan pada pengembangan tanaman. Didukung oleh pernyataan (Izlin *et al.*, 2022) bahwa tujuan dari pemotongan pucuk ini yaitu mengurangi persaingan antara daun dan buah dalam proses fotosintesis, terbukti juga dapat meningkatkan berat buah dan ketika pertumbuhan pucuk daun berlebih dipotong, maka sirkulasi udara di sekitar kanopi menjadi lebih baik, sehingga mengurangi kelembaban mikroklima di sekitar tanaman.

3.2.3.5 Panen

Melon pada Unit Pertanian Puspa Agraria biasanya akan matang sesuai dengan jenis masing masing melon tersebut. Umur melon yang siap untuk dipanen berkisar pada usia 65-75 hari atau sekitar 2 bulan 15 hari setelah benih ditanam, tetapi hal tersebut disesuaikan kembali dengan jenis melon yang diproduksi serta disesuaikan dengan bobot minimal buah melon yang akan dilakukan proses penanaman. Buah melon yang matang akan terlihat pada serat jala kulit yang terlihat kasar, daun berwarna kuning, dan aroma yang harum yang dapat dilihat pada gambar 8, sedangkan buah melon yang tumbuh tidak mempunyai jaring jaring yaitu jenis melon devina yang dapat dilihat pada gambar 7. Menurut (Ni'mah *et al.*, 2025) buah melon yang matang dan siap untuk dipetik dapat dikenali melalui jaring yang tebal pada kulit, aroma manis, serta tangkai buah yang mengering dan mudah rapuh. Hal serupa juga dikatakan oleh penelitian dari (Jalung *et al.*, 2025) ciri ciri melon golden yang matang dan siap untuk dipanen yakni berwarna kuning mengkilat, mempunyai permukaan kulit yang mulai keras, tanaman mulai berubah warna menjadi kuning, sedangkan jenis melon rock, yakni jaring pada kulit menempel erat dan menutupi permukaan buah, batang buah berbentuk melingkar, baunya mulai tercium.

Proses pemetikan dan pemanenan buah melon pada Unit Pertanian Puspa Agraria dilakukan oleh tim operasional, yaitu Pak Dede dan dilakukan dengan menggunakan gunting khusus untuk memotong tangkai buah namun, ketika ada kegiatan wisata petik melon, maka pengunjung sendiri yang akan melakukan pemetikan tersebut sekaligus didampingi oleh petugas dengan tujuan agar tidak salah

dalam melakukan pemetikan. Pemanenan melon dilakukan dengan memotong batang buah dengan cara membentuk huruf “T” dengan maksud agar melon tetap awet dan tidak cepat membusuk (Putra *et al.*, 2023). Melon yang telah dipanen oleh petugas maka akan dilakukan penyortiran, grading dengan tujuan untuk mengelompokkan berdasarkan jenis, berat, dan harga yang nantinya akan ditawarkan kepada konsumen, kemudian dilakukan pembersihan, dan disimpan di tempat yang sejuk yang kemudian akan dijual atau dikirim kepada mitra yang telah bekerja sama dengan Unit Pertanian Puspa Agraria. Melon yang mempunyai bobot yang besar dan kualitas baik atau *grade A*, maka harga yang ditawarkan semakin tinggi, sedangkan jika melon masuk ke dalam *grade B* dan *C* maka harga yang ditawarkan tergolong rendah. Melon yang kualitasnya buruk atau rusak maka akan dibuang secara langsung dan tidak ada penambahan nilai kembali.



Gambar 7. Produk Melon Devina



Gambar 8. Produk Melon Inthanon

3.2.4 Pengawasan

Pengawasan adalah salah satu aspek dalam manajemen usahatani yang dilaksanakan dengan tujuan untuk memastikan sesuatu yang direncanakan dan dipersiapkan dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai. Menurut (Rahim & Hastuti, 2005) fungsi pengawasan produksi, yakni mencakup pengawasan yang memastikan bahwa seluruh kegiatan berjalan dengan lancar. Selain itu, ada proses perbandingan yang bertujuan untuk memeriksa antara hasil yang didapat sesuai dengan harapan. Pengawasan yang dilakukan pada Unit Pertanian Puspa Agraria dalam proses budidaya melon yaitu dengan memantau kualitas nutrisi yang disalurkan ke tanaman dan memantau nutrisi apabila tanaman kekurangan nutrisi. Pemberian nutrisi pada melon hidroponik ini menggunakan larutan AB Mix dengan pemberian nutrisi dilakukan secara rutin pada fase vegetatif dan generatif. Nutrisi yang diberikan pada melon di Unit Pertanian Puspa Agraria, yaitu dimulai pada 300 ppm saat tanaman mempunyai empat daun atau setelah dilakukan pindah tanam, kemudian ppm akan dinaikkan tiap minggu, dan pada saat memasuki tahap polinasi yaitu berkisar 1200 ppm hingga melon membentuk jaring pada kulitnya dan berakhir pada 1400 hingga panen. Pengawasan juga melakukan pemantauan ukuran buah yang berkualitas dan memantau hama atau penyakit yang menyerang tanaman tersebut. Kesalahan dalam pengawasan ini, yaitu terjadinya keterlambatan pada pemberian nutrisi yang dilakukan oleh tenaga kerja, sehingga membuat tanaman melon tidak produksi hingga maksimal.

Pengawasan dilakukan oleh pekerja dan memastikan bahwa pupuk telah diberikan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan tanaman melon tersebut. Pengawasan dalam kegiatan produksi diperlukan untuk memastikan seluruh tahapan berjalan sesuai standar dan meminimalisir risiko yang dapat menghambat proses produksi serta menjaga mutu produk yang dihasilkan (Mursalat *et al.*, 2023). Selain itu, pengawasan juga dilakukan terhadap tenaga kerja yang bekerja pada Unit Pertanian Puspa Agraria. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar tenaga kerja yang dipekerjakan dapat bekerja secara efektif dan efisien. Pada proses pemberian nutrisi, pihak Unit Puspa Agraria melihat apakah pekerja sudah tepat dalam pemberian nutrisi sehingga buah yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik dan pada proses pemanenan misalnya, pihak Unit Puspa Agraria melakukan pengawasan terhadap

pekerja agar pekerja tidak melakukan pemanenan melon apabila belum sepenuhnya matang atau ukuran belum mencapai standart minimal yang diharapkan. Pengawasan produksi mencakup langkah langkah dalam menilai kinerja yang nyata, membandingkannya dengan norma atau sasaran yang sudah ditetapkan, menemukan ketidaksesuaian atau kendala yang muncul, serta melaksanakan tindakan perbaikan yang dibutuhkan guna meningkatkan kinerja dan menghindari terulangnya masalah di waktu yang akan datang.

3.2.5 Pengendalian

Pengendalian merupakan tahap akhir dalam proses manajemen yang mencakup pengaturan modifikasi yang diperlukan untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Ini termasuk tindakan perbaikan jika terdapat perbedaan antara hasil yang diharapkan dan hasil yang nyata (Coenraad *et al.*, 2025). Proses pengendalian dilakukan oleh tenaga kerja ketika buah melon sudah mulai tumbuh, yaitu dengan memberikan obat obatan agar tidak terserang oleh hama, kemudian proses evaluasi dilakukan secara rutin dan berkala mulai dari tahap perencanaan sampai kegiatan produksi selesai dilaksanakan, sehingga jika suatu usaha mengalami kerugian, maka tindakan pengendalian segera dapat diambil.

Evaluasi dan pengendalian yang dilaksanakan pada proses produksi melon hidroponik pada Unit Pertanian Puspa Agraria yakni mencakup penyediaan bahan baku pada tahap perencanaan atau persiapan, seperti penyediaan bahan baku yang meliputi bibit, nutrisi, polybag, spons. Penyediaan bibit perlu diperhatikan terutama dalam pemilihan bibit yang bagus dan berkualitas karena dapat mendukung hasil yang nantinya akan dihasilkan, kemudian penyediaan polybag untuk mengganti polybag musim lalu yang sudah tidak layak untuk dipakai kembali. Evaluasi juga dilakukan kepada tenaga kerja yang dilakukan oleh pihak Unit Puspa Agraria untuk memberikan pengarahan lebih lanjut terkait proses mulai dari pembersihan lahan hingga panen, terutama pada saat pemberian nutrisi dan menaikkan ppm sesuai dengan umur tanaman. Evaluasi dan pengendalian secara rutin diperlukan untuk memastikan kegiatan budidaya berjalan sesuai dengan standar sehingga mampu mendukung keberhasilan produksi dan peningkatan hasil usaha tani (Putri *et al.*, 2025).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa manajemen produksi usahatani melon hidroponik pada Unit Pertanian Puspa Agraria Kabupaten Malang dilaksanakan melalui lima fungsi manajemen produksi, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian namun, terdapat manajemen yang belum terlaksana dengan baik, seperti adanya tambahan pembelian bibit yang tidak sesuai dengan rencana awal, sehingga menambah biaya pengeluaran yang sudah direncanakan, kemudian pada proses pemberian nutrisi, tenaga kerja masih terdapat kesalahan dan keterlambatan dalam pemberian nutrisi sehingga memengaruhi hasil produksi buah melon. Pada proses pengikatan buah masih kurang kencang, sehingga membuat buah yang bobotnya berat jatuh ke tanah dan rusak. Tahap pengendalian dan evaluasi sudah cukup dilakukan dengan baik. Kontribusi teoritis penelitian ini, yaitu mampu memberikan gambaran terkait manajemen produksi komoditas melon yang dilakukan dengan menerapkan prinsip sistem tanam hidroponik dengan menggunakan sistem drip dan NFT. Kontribusi praktis dari penelitian ini, yaitu menjadi dasar bagi pelaku usaha yang ingin memproduksi melon hidroponik serupa dengan mengadopsi teknologi inovasi berupa penanaman hidroponik.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu (1) Memberikan wawasan, pengetahuan, dan evaluasi kepada tenaga kerja dalam pemberian nutrisi tanaman harus tepat dan efektif; (2) melakukan manajemen perencanaan dengan baik dan kebutuhan akan bahan baku lebih dipersiapkan dengan matang; (3) Tanaman melon yang jatuh dan masih bisa dikonsumsi, sebaiknya dilakukan pengolahan, sehingga akan memberikan alternatif pendapatan. Dengan demikian, manajemen produksi akan lebih terlaksana dengan baik dan unit usaha mengurangi adanya kerugian finansial yang cukup besar.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang terlibat dalam penyusunan jurnal ini, terutama bagi dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada responden karena telah

membantu dalam memberikan data data dan informasi yang dibutuhkan oleh penulis. Semoga jurnal ini dapat memberikan tambahan ilmu, pengetahuan, dan wawasan bagi para pembaca.

Daftar Pustaka

- Akbar, T., Suryadi, Jafrizal, Hayati, R., Fitriani, D., & Podesta, F. (2022). Respon Pertumbuhan dan Hasil Melon (Cucumis melo L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pemangkasan Buah. *Jurnal Agriculture*, 17(1), 78–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.36085/agrotek.v17i1.3597>
- Apriliani, N., Fanani, M. Z., & Mulyaningsih, Y. (2025). Budidaya dan Analisis Usaha Melon (Cucumis melo L.) Secara Hidroponik di PT. LSU, Desa Cipayung Datar, Megamendung Bogor. *Karimah Tauhid*, 4(2), 1106–1128. <https://doi.org/https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i2.16932>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025). *Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah-Buahan Semusim Menurut Provinsi Dan Jenis Tanaman*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/ZUhFd1JtZzJWVVpqWTJsV05XTllhVmhRSzFoNFFUMDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-provinsi-dan-jenis-tanaman----2024.html?year=2024>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025). *Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah-Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman, 2024*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/VFV4MmQxaG9kakZrVUDWeEx6aDFUMnN6WmpocVp6MDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah---buah-semusim-menurut-jenis-tanaman--2019.html?year=2024>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. (2025). *Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah-Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman Di Kabupaten Malang, 2024*. <https://malangkab.bps.go.id/id/statistics-table/3/VFV4MmQxaG9kakZrVUDWeEx6aDFUMnN6WmpocVp6MDkjMw==/produksi-tanaman-sayuran-dan-buahbuahan-semusim-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-malang--2022.html?year=2024>
- Chin, J., Nurhadi, M., Sari, W. P., Haidar, A., Ruski, Lestari, A. W., Panjaitan, F. A. B. K., Rahman, W., Yeni, Christiaan, P., & Ferdian, R. (2025). *Manajemen Modern: Pendekatan Terintegrasi Untuk Organisasi*. PT. Nawala Gama Education.
- Coenraad, D. P., Suhara, A., & Samsudin, U. (2025). *Manajemen Prinsip dan Praktik*. PT Nasya Expanding Management.
- Dn, D. A., Amruddin, Maharani, E., Sibuea, B. P., Wahyuni, R., Utami, K., Hendrarini, H., Mulyana, T., Widyantari, I. N., Harmayani, R., Amri, A. A., & Mansyur, A. (2025). *Manajemen Agribisnis*. CV Hei Publishing Indonesia.
- Ghifary, H. T. Al, Ma'ruf, M. S., Royyan, A. M., & Gunawan. (2025). Optimalisasi Budidaya Melon Hidroponik melalui Smart Farming Sistem NFT Berbasis IoT untuk Peningkatan Produktivitas dan Pemberdayaan Mitra di Osaka99 Agro Farm , Pati Utara , Jawa Tengah. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 5(5), 2319–2332. <https://doi.org/https://doi.org/10.54082/jamsi.2096>
- Golden, L., Alisha, V., Pada, F., & Sistem, H. (2025). Pengaruh Penambahan Limbah Kulit Ari dan Ampas Kopi Pada Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Golden Varietas Alisha F1 Pada Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Respati*, 16(1), 26–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.52643/jir.v16i1.5689>
- Izlin, B. R., Nurrachman, & Isnaini, M. (2022). Pengaruh Topping Dan Pupuk Majemuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Melon (Cucumis melo L .). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(1), 57–65. <https://doi.org/10.29303/jima.v1i1.1222>
- Jalung, F. K., Fatah, A., & Astuti, P. (2025). Response of Melon (Cucum melo L .) Growth and Yield to Different Varieties and Pruning Grown at Hydroponic Media in Green Houses. *JAKT: Jurnal Agroteknologi Dan Kehutanan Tropika*, 3(1), 67–76. <https://doi.org/10.31293/jakt.v3i1.8152>
- Karo, K., Soedarto, T., Widayanti, S., & Fitriana, N. H. I. (2022). Pengaruh Kualitas Produk dan Harga Terhadap Minat Beli Buah dan Sayur di E-Commerce Sayurbox Surabaya Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 9(2), 739–747. <https://doi.org/10.25157/jimag.v9i2.7545>

- Lestari, P. F. K., Sukanteri, N. P., & Amaral, N. P. A. (2022). *Manajemen Agribisnis*. Universitas Mahasaraswati Press.
- Market Analysis Report (Pasar Hidroponik 2024 - 2030). (2024). 150. <https://doi.org/https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/hydroponics-market>
- Mursalat, A., & Thamrin, N. (2021). Peran PT. Mars Symbioscience Indonesia Dalam Pengembangan Agribisnis Kakao. *Jurnal Sains Agribisnis*, 1(2), 109-119. <https://doi.org/10.55678/jsa.v1i2.607>
- Mursalat, A., Padapi, A., Wulandary, A., & Asra, R. (2023). Identifikasi Pola Kemitraan Dalam Pengembangan Agribisnis Kakao. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 20(1), 69–83. <https://doi.org/10.20961/sepa.v20i1.56263>
- Mursalat, A., Putri, N. Y., Qayyum, M. C., & Ario, A. (2023). Strategi penerapan manajemen produksi dalam industri beras CV. Rahma 35 di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Musamus Journal of Agribusiness*, 6(2), 55-65. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v6i2.5419>
- Ni'mah, Y. L., Suparto, Harmami, Djarot, R., Kurniawan, F., Ulfin, I., Juwono, H., Rahmawati, Z., Putri, Y. A., Desilvia, P. I., Aulia, S., Sudjarwo, R. A., & Felisia, A. M. (2025). Budidaya Melon Menggunakan Metode Hidroponik Fertigasi Tetes Di Dusun Pacul Gowang, Jatirejo, Diwék Jombang. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 20–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.59819/sewagati.v4i2.5630>
- Pamela, V. Y., Eris, F. R., Fitriana, A. N., Dwiyantri, N. H., & Putri, N. (2025). Analisis Budidaya dan Pascapanen Melon Hidroponik di Akaruku Hydro Farm Berbasis Greenhouse. *Agrotech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 7(1), 47–59. <https://doi.org/10.37631/agrotech.v7i1.1927>
- Prinasti, U. A. (2024). Greenhouse KP2M Hasilkan Melon Premium. *Buletin Teknologi Dan Inovasi Pertanian*, 3(7), 7–14.
- Putra, I., Jalil, M., Irawan, J., Afrillah, M., Chairudin, Simamora, H. A., & Saputra, I. (2023). Aplikasi Solid Decanter dan EM4 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.) pada Tanah Alluvial. *Jurnal Agrotek Lestari*, 9(1), 98–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.35308/jal.v9i1.7915>
- Putri, N. Y., Mursalat, A., R, F. (2025). Efektivitas Pertanian Organik dalam Meningkatkan Pendapatan Petani di Desa Bulu Kecamatan Panca Rijang: The Effectiveness of Organic Agriculture in Increasing Farmers' Income in Bulu Village Panca Rijang District. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 13(1), 13-22. <https://doi.org/10.30605/perbal.v13i1.4488>
- Rahim, A., & Hastuti, D. R. D. (2005). *Sistem Manajemen Agribisnis*. State University Of Makassar Press.
- Ramadhani, C. R., Hamzah, R. A., Nisma, N., S, T. I., Fitri, R., & Wahyudi, A. A. (2025). Penerapan Teknologi Hidroponik Sebagai Solusi Pertanian Berkelanjutan di Lingkungan Perkotaan. *Matano: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.51574/matano.v1i1.2958>
- Rian, Y. N., Bolly, Y. Y., & Jeksen, J. (2025). Polinasi Melon Hidroponik Di PT. Kusuma Satria Dinasari Wisatajaya, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur. *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*, 5(1), 101–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.58222/pucuk.v5i1.352>
- Rif'an, M., Widyasunu, P., Widarawati, R., & Ummami, N. R. (2024). Pengaruh Perbedaan Nutrisi Fosfor Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Hidroponik Sistem Irigasi Tetes. *Jurnal Agro*, 11(1), 172–186. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/31140>
- Rizkiyah, S. P. A., Soedarto, T., & Syah, M. A. (2025). Upaya Pengembangan Urban Farming Menggunakan Metode SWOT di KWT Dorang Cinta Kecamatan Krembangan Kota Surabaya. *Agroteknika*, 8(3), 532–545. <https://doi.org/10.55043/agroteknika.v8i3.568>
- Roana, A. A., & Barokah, U. (2025). Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon Hidroponik Irigasi Tetes Di Desa Jlegiwinangun, Kecamatan Kutowinangun, Kabupaten Kebumen. *Nusantara Hasana Journal*, 5(2), 77–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.59003/nhj.v5i2.1545>