

## PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN ADOPSI INOVASI BUDIDAYA MELON (*Cucumis melo L.*) BERBASIS TEKNOLOGI GREENHOUSE DI ANAGATA FARM KECAMATAN PASAWAHAN KABUPATEN PURWAKARTA

Muhammad Farrel Syabena<sup>1\*</sup>, Sarah Sakinah Umadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang

\*) Correspondence author: [farrel.syabena@faperta.unsika.ac.id](mailto:farrel.syabena@faperta.unsika.ac.id)

| <b>Info Artikel</b>   | <b>Abstract</b>  |
|---|--|
| <i>Received: 29 Agustus 2025</i><br><i>Revised: 23 Oktober 2025</i><br><i>Accepted: 25 Oktober 2025</i> | <p><i>Melon is widely cultivated in Indonesia due to its promising economic prospects and short cultivation period. This study aims to analyze the process of adopting greenhouse innovation for melon cultivation at Anagata Farm, Purwakarta Regency, West Java, as a solution to the impacts of climate change, thereby improving the production of high-quality melons. The research used a qualitative approach through observation, in-depth interviews, and a case study design. The study focuses on the stages of the innovation adoption decision-making process. The results show that the greenhouse innovation adoption process consisted of five main stages. In the knowledge stage, farmers acquired information from direct visits and social media. In the persuasion stage, farmers evaluated the greenhouse innovation as being more economical and practical. During the decision stage, farmers decided to adopt the greenhouse innovation for melon cultivation. In the implementation stage, they began applying the greenhouse and more advanced cultivation technologies. Finally, in the confirmation stage, farmers continued to adopt the greenhouse innovation to enhance the yield and quality of their produce.</i></p>  |
| <b>Kata kunci:</b><br>Adopsi; Greenhouse;<br>Inovasi; Melon   | <p>Melon banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki prospek ekonomi yang cerah dan menguntungkan serta memiliki tanaman yang pendek. Tujuan penelitian ini menganalisis proses adopsi inovasi <i>greenhouse</i> pada budidaya melon di Anagata Farm, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat sebagai solusi terhadap dampak perubahan iklim sehingga dapat meningkatkan produksi melon yang unggul. Metode yang digunakan adalah metode pendekatan kualitatif melalui metode observasi, wawancara mendalam, dan desain studi kasus. Penelitian ini berfokus pada tahapan pengambilan keputusan adopsi inovasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi <i>greenhouse</i> berhasil melalui lima tahap utama. Pada tahap pengetahuan, petani memperoleh dari kunjungan langsung dan informasi dari media sosial. Selanjutnya, tahap persuasi, petani menilai inovasi <i>greenhouse</i> ini lebih ekonomis dan praktis. Sementara pada tahap pengambilan keputusan, petani memutuskan untuk mengadopsi inovasi <i>greenhouse</i> pada budidaya melon dan pada tahap implementasi, petani mulai penerapan <i>greenhouse</i> dan teknologi budidaya yang lebih canggih. Tahap terakhir yaitu konfirmasi, petani tetap melanjutkan adopsi inovasi <i>greenhouse</i> untuk meningkatkan hasil dan kualitas hasilnya.</p> |

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian mata pencaharian sebagai petani. Saat tahap awal pembangunan, sektor pertanian dapat menopang pertumbuhan ekonomi Indonesia karena dari sisi produksi merupakan sektor paling berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Di samping itu, sektor pertanian dapat dijadikan sebagai pasar yang potensial bagi produk hortikultura berupa buah-buahan salah satunya adalah komoditi melon (Kusumaningrum, 2019).

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan menguntungkan untuk diusahakan sebagai sumber pendapatan petani. Melon termasuk famili cucurbitaceae, melon berasal dari daerah Mediterania yang merupakan perbatasan Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Secara khusus, ada juga yang menyebutkan melon berasal dari lembah Persia. Melon masuk ke Indonesia dan mulai dibudidayakan tahun 1970. Melon cukup populer serta banyak digemari oleh masyarakat dari semua kalangan karena harganya yang terjangkau dan dapat dijumpai di pasar tradisional maupun di supermarket (Hapsari, 2021).

Melon banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki prospek ekonomi yang cerah dan menguntungkan serta memiliki tanaman yang pendek. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, produksi buah melon di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Pada tahun 2021 produksi melon mencapai 129,147 ton, dan pada tahun 2022 produksi melon mencapai 118,696 ton. Jumlah tersebut menurun sebanyak 8.09% dibandingkan tahun sebelumnya. Kemudian pada tahun 2023 jumlah produksi melon mencapai 117,794 ton (BPS, 2024). Penurunan produksi melon tersebut disebabkan oleh perubahan iklim. Hal ini akan menimbulkan beberapa dampak negatif diantaranya yaitu dapat meningkatkan serangan hama penyakit pada tanaman, biaya pengairan meningkat, musim hujan dan kemarau berkepanjangan, biaya penanganan panen lebih tinggi sehingga akan menurunkan kuantitas serta kualitas produk (Murtiati *et.al.*, 2019). Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak negatif dari perubahan iklim, petani melakukan penyesuaian kegiatan usahatannya dengan kondisi iklim yang dihadapi.

Dalam upaya meningkatkan produksi melon dibutuhkan adopsi inovasi yang untuk membantu para petani dalam kegiatan budidaya melon. Penerapan adopsi inovasi yang dapat dilakukan pada tanaman melon adalah dengan teknologi rumah kaca (*greenhouse*), hidroponik, teknologi irigasi modern, mekanisme pengolahan pasca panen pemuliaan. Faktor utama yang dapat mempengaruhi produksi yang berkelanjutan pada tanaman melon adalah perubahan iklim. Oleh sebab itu, dibutuhkan adopsi inovasi yang dapat menekan dampak negatif dari masalah iklim tersebut (Dwi Cahyani *et al.*, 2024).

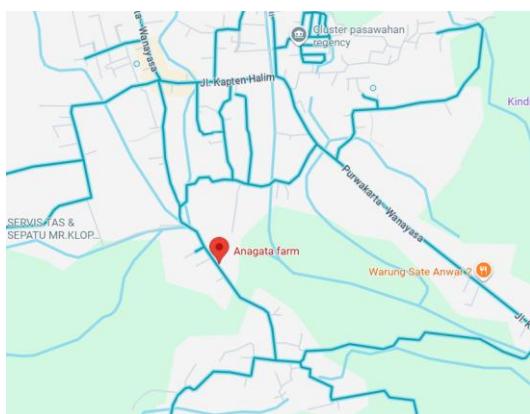
*Greenhouse* adalah bangunan tertutup terbuat dari bahan material transparan yang dapat memperoleh pencahayaan optimum secara kontinu untuk membantu proses pertumbuhan tanaman dan melindungi tanaman dari kondisi iklim atau cuaca yang buruk (Setiawan *et al.*, 2021). Shamshiri *et al.* (2018), Jung *et al.* (2022), serta Sun dan Chang (2023) menyatakan sistem *greenhouse* dirancang untuk menyediakan lingkungan mikro yang optimal bagi pertumbuhan tanaman, dengan melindungi mereka dari fluktuasi iklim ekstrem dan infestasi hama.

Salokhe (2024) menjelaskan bahwa teknologi *greenhouse* menawarkan beragam keuntungan fundamental dalam sektor pertanian. Pertama, teknologi ini melindungi tanaman dari hama, penyakit, dan kondisi cuaca ekstrem, sehingga menghasilkan produk berkualitas tinggi. Kedua, rumah kaca memungkinkan produksi sepanjang tahun di berbagai wilayah, bahkan di luar musim tanam, melalui kontrol lingkungan yang presisi seperti suhu, kelembapan, dan pencahayaan. Ketiga, sistem ini juga mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, termasuk mengurangi penggunaan air, pestisida, dan pupuk. Keempat, seluruh manfaat ini berkontribusi pada peningkatan hasil panen dan profitabilitas bagi para petani.

Menurut Aznar-Sanchez *et al.* (2020) teknologi rumah kaca memegang peran penting dalam intensifikasi pertanian modern yang berkelanjutan dan menguntungkan. Fungsinya yang esensial dalam meningkatkan produktivitas pertanian menjadikannya solusi untuk menjamin ketahanan pangan global di masa depan. Hal ini memberikan jawaban bahwa inovasi *greenhouse* dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan terkait dengan ancaman perubahan iklim. Oleh karena itu, diperlukan penelitian adopsi inovasi teknologi *greenhouse* dalam budidaya melon. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses adopsi inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon yang dilakukan di Anagata Farm Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta.

## BAHAN DAN METODE

Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini dipilih karena fokus penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman secara mendalam terkait dengan proses adopsi inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon di Anagata Farm, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Desain penelitian ini menggunakan studi kasus. Desain studi kasus dipilih untuk menjelaskan dan memahai inovasi *greenhouse* pada budidaya melon secara khusus sebagai suatu kasus yang ada di Anagata Farm. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan di Anagata Farm ditentukan dengan metode purposive. Dasar pertimbangan peneliti dalam memilih lokasi yaitu salah satu daerah yang menerapkan inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon.



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian  
(Anagata Farm, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat)

Teknik penentuan informan menggunakan metode sampling yaitu purposive sampling. Teknik purposive sampling digunakan untuk menetapkan pilihan key informan, antara lain pengelola *greenhouse* dan pegawai *greenhouse* pada Anagata Farm, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, dan studi literatur.

Analisis data menggunakan model interaktif (Miles *et.al.*, 2014). Data kualitatif yang diperoleh peneliti melalui observasi, wawancara mendalam, dokumentasi, dan studi literatur yang dikumpulkan kemudian data akan disederhanakan oleh peneliti agar sesuai dengan rumusan dan tujuan penelitian. Kemudian, data disajikan dalam bentuk teks naratif. Selanjutnya, dilakukan penarikan kesimpulan dan saran penelitian. Pada penelitian ini, metode keabsahan data yang dipakai oleh peneliti yaitu dengan metode triangulasi.

## HASIL PEMBAHASAN

### Perkembangan Inovasi *Greenhouse* dalam Budidaya Melon Pada Anagata Farm

Inovasi *greenhouse* dikaji pada tahun 2023 oleh seorang pemuda yang memiliki latar belakang sebagai guru dan baru belajar pertanian pertama kali pada tahun 2017 pada budidaya tanaman pepaya. Sebelum mengembangkan inovasi *greenhouse*, seorang pemuda tersebut pernah bekerja sebagai pekerja pabrik. Namun seiring jalan, merasa tidak cocok dan akhirnya memutuskan berhenti dan kembali menjadi seorang petani. Adapun budidaya tanaman yang sudah dilakukan antara lain menanam tanaman hortikultura seperti tanaman sayuran timun, tanaman cabe, tanaman kangkung hingga tanaman bayam. Informasi mengenai inovasi dalam mengembangkan *greenhouse* didapatkan dari salah satu investor yang memiliki lahan kosong untuk diminta memanfaatkan lahan tersebut sebagai pembuatan *greenhouse* untuk pembudidayaan tanaman melon.

Dengan dibuatkannya inovasi *greenhouse* untuk penanaman melon, langsung belajar ke daerah yang memiliki 18 *greenhouse* di Cirende. Inovasi *greenhouse* dinilai lebih unggul dibandingkan budidaya di lahan terbuka karena, inovasi *greenhouse* dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas melon yang dihasilkan. Sebagian besar petani tertarik dengan inovasi *greenhouse* karena dorongan petani lain yang telah berhasil menerapkan inovasi *greenhouse*. Sejalan dengan pernyataan Moons et.al (2022) mempelajari pentingnya masukan teman terhadap pengambilan keputusan yang dibuat oleh petani, seperti jaringan petani dengan tetangga, teman, dan kolega mereka.

Inovasi tidak akan berkembang dan tersebar apabila tidak ada dukungan mentor dan pemerintah. Inovasi *greenhouse* mulai mendapatkan perhatian dan dukungan dari pemerintah setelah banyaknya petani di Kabupaten Purwakarta yang menerapkan inovasi *greenhouse*. Pengembangan ini tentunya akan mempengaruhi pada hasil produk yang dihasilkan. Awalnya, selalu menerapkan metode-metode penanaman yang baru dapat musim penanam selanjutnya, beberapa metode ada yang sesuai maupun tidak. Contohnya pada pertama kali melakukan penanaman melon dengan pengetahuan minim, sehingga buah yang dihasilkan tidak seragam. Sehingga merubah strategi pemasaran yang awal targetnya adalah memasok buah ke supermarket sehingga menjadi membuka agrowisata.

Metode-metode yang akan terapkan di Anagata Farm pun selalu melakukan pengembangan perihal sistem budidaya tanaman melon. Penggunaan media tanam yang tepat untuk pembibitan dan penanaman dimana menggunakan cocopeat, penanaman satu tanaman per polybag, penerapan penggunaan sistem irigasi tetes dengan penerapan sistem venturi dalam penerapan pemberian nutrisi tanaman sehingga pemberian nutrisi dapat dilakukan secara otomatis. Hal ini sejalan dengan Wijayanto et al. (2019) yang menjelaskan penggunaan sistem irigasi tetes pada budidaya melon terbukti menghasilkan kualitas buah unggul dan secara finansial lebih menguntungkan dibandingkan metode irigasi lainnya seperti sumur bronjong, sumur rentang, dan selang. Omay et al. (2020) menambahkan bahwa sistem venturi digunakan dalam sistem irigasi sebagai perangkat pemupukan utama yang krusial untuk kualitas produksi tanaman.

### Proses Keputusan Adopsi Inovasi *Greenhouse* dalam Budidaya Melon

Pada teori adopsi dan difusi inovasi terdapat proses pengambilan keputusan. Proses keputusan inovasi adalah aktivitas dari unit pengambilan keputusan (individu ataupun kelompok) yang bertahap, namun disetiap tahapan tersebut batasnya tidak begitu jelas. Proses dimulai dari unit pengambilan keputusan (individu ataupun kelompok), memberikan penilaian, dan membentuk sikap terhadap inovasi dari pengetahuan yang didapatkan, keputusan untuk mengadopsi atau menolak, implementasi ide baru, dan konfirmasi atas keputusan yang telah diambil. Menurut Rogers (2003) terdapat lima konsep langkah utama dalam proses pengambilan keputusan, yaitu: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi.

## 1. Tahap Pengetahuan (*Knowledge*)

Tahap pengetahuan merupakan tahap awal dari sebuah proses adopsi inovasi *greenhouse* pada budidaya melon pada Anagata Farm Kecamatan Pasawahan Kabupaten Purwakarta. Rogers (2003) menyatakan bahwa tiga bentuk pengetahuan mengenai inovasi, diantaranya kesadaran akan keberadaan suatu inovasi (*awareness-knowledge*), pengetahuan mengenai bagaimana cara menggunakan inovasi (*how to knowledge*) serta pengetahuan mengenai bagaimana inovasi dapat bekerja (*principle-knowledge*). Pada tahap awal, kesadaran-pengetahuan pengadopter mengetahui eksistensi inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon ini langsung dari innovator. Selain itu, mengetahui pengetahuan tentang konsep *greenhouse* belajar dari sosial media seperti youtube dan Instagram mengenai pengelolaan *greenhouse*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Weerakkody *et.al* (2017), petani akan menerapkan suatu inovasi apabila sudah terbukti hasilnya ketika diterapkan dalam sistem sosial. Seiring berkembangnya waktu dan teknologi, informasi mengenai inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon tersebar melalui tiga medium, diantaranya yaitu secara getuk tular (*word of mouth*), melalui media komunikasi *online* youtube dan facebook serta melalui media massa seperti televisi. Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu informan dari kutipan wawancara sebagai berikut:

*“Saya mengetahui greenhouse ini setelah mengunjungi langsung tempat greenhouse yang sudah ada seperti pada daerah Cirende dan berdiskusi dengan petani yang sudah menggunakan konsep greenhouse. Selain itu, mengetahui konsep greenhouse dari sumber media seperti youtube dan media lainnya”* (RM, 1 Juli 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gebasnov (2016) yang menyatakan bahwa hal yang diamati pada tahap pengetahuan dalam penelitian ini adalah dalam bentuk apa informasi diterima petani, darimana petani mengetahui tentang inovasi *greenhouse* budidaya melon, sumber informasi, waktu kapan pertama kali petani mengetahui inovasi *greenhouse* budidaya melon serta darimana lokasi petani mendapatkan informasi mengenai inovasi *greenhouse* budidaya melon.

## 2. Tahap Persuasi (*Persuasion*)

Tahap persuasi merupakan tahap kedua setelah tahap pengetahuan. Tahap persuasi adalah tahap individu membentuk sikap tertarik atau tidak tertarik terhadap suatu inovasi, persuasi ini menggambarkan sikap calon adopter yang dipengaruhi oleh persepsi adopter potensial terhadap karakteristik inovasi (Hidayah *et al.*, 2021). Individu pada tahap ini akan mencari tahu lebih dalam informasi tentang inovasi baru dan keuntungan menggunakan informasi tersebut. Tahapan persuasi berbeda dengan tahapan pengetahuan, dikarenakan pada tahap pengetahuan yang terjadi adalah proses mempengaruhi aspek kognitif sedangkan pada tahap persuasi dan aktivitas mental yang terjadi mempengaruhi afketif. Pada tahapan ini, seorang calon adopter akan lebih terlibat secara psikologis dengan inovasi. Kepribadian dan norma-norma sosial yang dimiliki calon adopter akan menentukan bagaimana ia mencari informasi, bentuk pesan yang bagaimana yang akan ia terima atau tidak, dan bagaimana cara ia menafsirkan makna pesan yang ia terima sehubungan dengan informasi tersebut.

Pada tahap persuasi, petani cenderung akan mencari tahu lebih dalam tentang kelebihan dan kelemahan inovasi tersebut yang akhirnya akan memunculkan sikap tertarik atau tidak tertarik. Sebagaimana hasil wawancara dari informan di lapangan menyatakan:

*“Ya, lebih bagus penggunaan konsep inovasi pembudidayaan di greenhouse, dikarenakan lebih praktis dan mudah dalam pembudidayaan. Selain itu, lingkungannya lebih terkontrol, bisa efisiensi pupuk dan pestisida serta tanaman lebih terlindung dari hama dan penyakit sehingga hasil produksinya lebih terjamin dan optimal.”* (RM, 1 Juli 2025)

Pada tahap persuasi, petani juga memberikan penilaian terhadap inovasi untuk membudidayakan melon di dalam *greenhouse* dipengaruhi oleh karakteristik inovasi, seperti keuntungan

relatif (*relative advantage*), kesesuaian (*compatibility*), kerumitan (*complexity*), dan dapat diuji coba (*trialability*) (Rogers, 2003). Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon dipersepsikan lebih menguntungkan secara ekonomi dibandingkan dengan budidaya melon secara konvensional. Hal ini mendukung penelitian Sunarsih *et al.* (2021), yang menjelaskan semakin besar keunggulan yang ditambahkan oleh adopter, maka semakin cepat menerima inovasi tersebut. Keuntungan relatif adalah faktor paling yang mendorong keinginan calon pengadopsi untuk mengadopsi inovasi. Hal ini dikarenakan melon hasil budidaya di dalam *greenhouse* memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan melon yang hasil budidaya di hamparan lahan.

Hasil budidaya melon di dalam *greenhouse* ini memiliki beberapa potensi penjualan. Anagata Farm memiliki inovasi untuk membuka agrowisata agar masyarakat dapat mempelajari budidaya melon di dalam *greenhouse* dan merasakan langsung hasilnya dengan memetik melon sendiri. Inovasi ini dapat meningkatkan nilai jual dari melon, dimana pada Anagata Farm menjual melon dengan harga Rp. 35.000/kg untuk pengunjung agrowisata, sedangkan untuk menyuplai ke supermarket Rp. 25.000/kg. Hal ini dikarenakan hasil budidaya melon di *greenhouse* dalam meningkatkan produksi dan kualitas buah, dimana secara visual baik bentuk dan ukurannya lebih menarik, serta ketahanan buah melon yang dihasilkan lebih lama dibandingkan dengan hasil budidaya di hamparan lahan (Lesmana, 2024). Berbeda halnya bila melon yang dibudidaya hamparan lahan yang banyak dijual pada pasar induk dengan harga Rp. 8.000 - 10.000/kg lalu dijual di pasar tradisional dengan harga Rp. 15.000/kg.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa inovasi *greenhouse* sesuai dengan kebutuhan petani melon di Kecamatan Pasawahan karena petani membutuhkan inovasi yang dapat memecahkan masalah terkait dengan serangan hama dan penyakit. Inovasi *greenhouse* juga mudah dipahami dan digunakan. Petani menyatakan bahwa inovasi *greenhouse* dapat diujicobakan dalam luasan kecil dan dapat dilihat tingkat keberhasilannya. Hubeis *et.al* (2018) menjelaskan bahwa sebelum mengadopsi inovasi perlu dilakukannya uji coba agar adopter potensial dapat melihat terlebih dahulu tingkat keberhasilan atau peluang keberhasilan dari inovasi yang akan diadopsi. Jika suatu inovasi dapat diujicobakan maka akan dapat mengurangi ketidakpastian pada calon adopter. Sebagaimana hasil wawancara dari informan RM dan JT menyatakan:

*"Budidaya melon secara konvensional itu hasil panennya kadang tidak optimal disebabkan faktor dari iklim dan cuaca yang tidak dapat diprediksi dan juga perihal serangan hama dan penyakit yang perlu penanganan yang lebih intensif. Sedangkan, budidaya melon pada greenhouse itu perawatannya lebih mudah serta hasil panennya optimal dan berkualitas. Dari segi biaya tentu budidaya melon secara konvensional lebih murah untuk mendanaan awal, namun biaya pemeliharaannya akan lebih besar karena menggunakan pestisida yang lebih banyak. Pada budidaya melon di dalam greenhouse memerlukan biaya yang cukup besar untuk modal pembuatan greenhouse dan menerapan teknologi irigasi tetes, akan tetapi proses pemeliharaanya lebih minim"* (RM dan JT, 1 Juli 2025)

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar informan telah menyadari kegunaan, keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan dan ketercobaan inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon. Informan cenderung menyukai inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon dibandingkan melakukan budidaya secara konvensional di lahan terbuka. Setelah mengetahui karakteristik dan kegunaan inovasi *greenhouse* petani sebagai adopter akan mengevaluasi informasi yang diterimanya untuk mengurangi ketidakpastian tentang konsekuensi yang diharapkan dari inovasi *greenhouse*. Kemudian, hasilnya akan mempengaruhi sikap petani selanjutnya.

### 3. Tahap Pengambilan Keputusan (*Decision*)

Tahap pengambilan keputusan merupakan tahapan seseorang melibatkan dirinya untuk menuju pada dua pilihan yaitu, menerima atau menolak suatu inovasi (Febriana & Setiawan, 2016). Pada tahap pengambilan keputusan, peran teman atau keluarga sangat penting karena teman atau keluarga memiliki

opini subjektif tentang inovasi *greenhouse*. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar petani memutuskan untuk mengadopsi inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon karena inovasi *greenhouse* dinilai berhasil meningkatkan produksi serta kualitas melon.

*“Dengan adanya pengalaman langsung belajar dari tempatnya serta investor sangat percaya dengan saya sehingga membuat saya lebih optimis untuk mendirikan dan memgelola langsung pembudidayaan melalui greenhouse.”* (RM, 1 Juli 2025).

#### 4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, adopter sebagai penerima inovasi mulai menerapkan dengan melalui perubahan perilaku (Rogers, 2003). Pada tahap ini petani akan melihat inovasi *greenhouse* sesuai dan bermanfaat bagi petani di Anagata Farm, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta. Petani juga membandingkan keunggulan maupun kelemahan inovasi budidaya melon dalam *greenhouse* dengan budidaya melon yang dilakukan di lahan terbuka. Informan yang memiliki pengalaman menjadi petani melon dan memiliki usia produktif, cenderung memandang inovasi *greenhouse* lebih unggul, sebagaimana pernyataan informan:

*“Yang awalnya melakukan pembudidayaan secara konvesional dengan alat sederhana, tetapi ketika sudah melakukan pembudidayaan melon dengan greenhouse, kami sudah menerapkan teknologi seperti irigasi tetes dan sistem venturi sehingga lebih praktis”* (R, 1 Juli 2025).

Petani yang memutuskan mengadopsi inovasi *greenhouse* dalam budidaya melon menerapkan teknologi yang canggih. Pada tahap awal yang melakukan pembudidayaan melon secara sistem konvensional dalam *greenhouse* kemudian menerapkan pembudidayaan melon dengan sistem irigasi tetes dalam *greenhouse*. Selain itu juga pada awalnya melakukan pencampuran nutrisi secara manual, sekarang sudah menerapkan sistem venturi. Kemudian penggunaan polybag yang awalnya dua tanaman per polybag, sekarang sudah 1 tanaman per polybag dalam *greenhouse*.

#### 5. Tahap Konfirmasi (*Confirmation*)

Tahap konfirmasi merupakan tahap dimana seseorang mengambil keputusan akhir dalam menentukan melanjutkan atau mengakhiri inovasi. Pada tahap konfirmasi terdapat dua keputusan yang diambil oleh petani melon di Anagata Farm, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta dalam penerapan *greenhouse*. Pertama petani memilih untuk melanjutkan adopsi inovasi *greenhouse* dan kedua petani mengembangkannya dengan skala yang lebih luas karena petani sudah memiliki pasar dan pelanggan tetap di wilayah Kabupaten Purwakarta.

Kedepannya petani berencana akan tetap menggunakan sistem venturi dengan pengembangan di bidang budidayanya seperti jumlah tanaman per polybag, media penyemaian, dan tata letak tanaman. Selain itu, petani juga berencana menggunakan sistem IoT, dan menggunakan metode *dutch bucket* untuk sistem hidroponiknya. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dan mencari tahu teknologi yang tepat untuk meningkatkan hasil produksinya.

### KESIMPULAN

Adopsi inovasi *greenhouse* di Anagata Farm bertujuan untuk meningkatkan produksi melon yang unggul. Oleh karena itu, dibutuhkan adopsi inovasi untuk membantu para petani dalam kegiatan budidaya melon. Penerapan adopsi inovasi ini dapat dilakukan dengan penggunaan teknologi *greenhouse*. Proses adopsi dan inovasi *greenhouse* di Anagata Farm didukung berdasarkan proses pengambilan keputusan yang terdiri dari lima tahap, yaitu: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi.

Pada tahap pengetahuan, diperoleh dari kunjungan langsung dan informasi dari media sosial. Selanjutnya, tahap persuasi, petani menilai inovasi *greenhouse* ini lebih ekonomis dan praktis. Sementara pada tahap pengambilan keputusan, petani memutuskan untuk mengadopsi inovasi *greenhouse* pada budidaya melon dan pada tahap implementasi, petani mulai penerapan *greenhouse* dan teknologi budidaya yang lebih canggih. Tahap terakhir yaitu konfirmasi, petani tetap melanjutkan adopsi inovasi *greenhouse* untuk meningkatkan hasil dan kualitas hasilnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aznar-Sánchez, J. A., Velasco-Muñoz, J. F., López-Felices, B., & Román-Sánchez, I. M. (2020). An analysis of global research trends on greenhouse technology: towards a sustainable agriculture. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 664
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2024. Produksi tanaman buah-buahan, 2021-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-buah-buahan.html>.
- Dwi Cahyani, R., Hidayat, K., & Kustanti, A. (2024). Adoption of melon (*Cucumis melo* L.) cultivation innovations with greenhouse technology in Wates District Blitar Regency. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(2), 579–589. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.02.14>
- Febriana, K. A., & Setiawan, Y. B. (2016). Komunikasi dalam Difusi Inovasi Kerajinan Enceng Gondok di Desa Tuntang, Kabupaten Semarang. *Jurnal The Messenger*, 8(1), 17–26. <https://doi.org/10.26623/themessenger.v8i1.309>
- Gebasnov, G. (2016). Proses Keputusan Inovasi Metode Jajar Legowo Pada Kelompok Tani Banda Langik Kecamatan Koto Tangah Kota Padang (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Hapsari, D. 2021. Budidaya Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) di PT. Great Giant Pineapple. Diploma thesis. Politeknik Negeri Lampung.
- Hidayah, R. N., Astuti, S., & Sukadi, S. (2021). Proses Pengambilan Keputusan Adopsi Inovasi Teknologi Irigasi Tetes dalam Budidaya Tanaman Sayuran Model Vertikultur di Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta. In Prosiding Seminar Nasional Tahun 2021 (Vol. 1, No. 1).
- Hubeis, Aida V., Priono M, Sedyaningsih S, & Sriati A. (2018). *Komunikasi Inovasi*. CV.Jaya Abadi Utama.
- Jung, D.H. Lee, T.S. Kim, K., & Park, S.H. (2022). A deep learning model to predict evapotranspiration and relative humidity for moisture control in tomato greenhouses. *Agronomy*, 12 (9), 2169, <https://doi.org/10.3390/agronomy12092169>.
- Kusumaningrum, S. I. (2019). “Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia”. *Transaksi*, 11(1), 80–89. <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/477>
- Novita, Dinaryanti, 2014. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Daerah Sepanjang Irigasi Bendung Colo Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Universitas Diponegoro.
- Lesmana Andrea. 2024. *Dinamika Budidaya Melon Konvensional dan Greenhouse di Kecamatan Wates Kabupaten Blitar*. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook* (M. B. H. M. dan S. Miles, Ed.; 3rd ed.). Sage Publications.
- Moons, I., De Pelsmacker, P., Pijnenburg, A., Daems, K., & Van de Velde, L. L. J. (2022). Growers' adoption intention of innovations is crucial to establish a sustainable greenhouse horticultural industry: An empirical study in Flanders and the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, 330. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129752>

- Murtiati, S., Norma., & Meinarti. (2019). Respon Penyuluh pada Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Boyolali. *Prosiding Temu Teknis Jabatan Fungsional Non Peneliti*, 733–741.
- Omay R, Li Hong, Tang P, Zakaria I, Chao C. 2020. Review of Venturi Injector Application Technology for Efficient Fertigation in Irrigation Sistem. *Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci* 9(1): 46-61. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2020.901.006>
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovation* (E. Rogers, Ed.; 5th ed.). Free Press.
- Saloke, Shubhangi. 2024. Greenhouse Revolution: Pioneering Cultivation Techniques for Tomorrow. Advanced Researches in Agricultural Sciences (Volume 1) <https://doi.org/10.37446/volbook092024/1-10>
- Setiawan, Rifky, Hajrana Ulfa, Miftahuljannah, Diau Syahra Ajza, and Bambang Setiawan. 2021. “Penggunaan Green House Untuk Budidaya Hortikultura Di Halaman Sekolah SD Negeri 063 Lagi Agi.” *Jurnal Lepa-Lepa Open* 1 (3): 480–87.
- Shamshiri RR, Jones JW, Thorp KR, Ahmad D, Man HC, & Taheri S. Review of optimum temperature, humidity, and vapour pressure deficit for microclimate evaluation and control in greenhouse cultivation of tomato: A review. *International Agrophysics*. 2018;32(2):287-302.
- Sun, W., & Chang, F. J. (2023). Empowering Greenhouse Cultivation: Dynamic Factors and Machine Learning Unite for Advanced Microclimate Prediction. *Water*, 15(20), 3548.
- Sunarsih, S., Supriyanda, S., & Kusuma, Y. R. (2021). Hubungan Karakteristik Inovasi dengan Sikap Kelompok Wanita Tani Arumsari pada Pembuatan Nugget Ayam dengan Penambahan Pasta Tomat di Desa Wonosari Kecamatan Wonosobo Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 3(5), 122-133
- Weerakkody, V., Irani, Z., Kapoor, K., Sivarajah, U., & Dwivedi, Y. K. (2017). Open Data and Its Usability: an Empirical View from the Citizen’s Perspective. *Information SystemFrontiers*, 19(2), 285–300. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9679-1>
- Wijayanti B, Sucayyo A, Munambar S, Triyono J. 2019. Analisis Budidaya Melon dengan Menggunakan Sistem Irigasi Tetes (Infus) di Lahan Pasir. *Jurnal Teknologi* (2)