



Kajian Pengembangan Kawasan Agrowisata Sembalun Yang Berkelanjutan Berbasis Manajemen Tanaman Sehat Dari Perspektif Ontologi

Hery Haryanto¹ | Muhammad Sarjan²

¹ Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, 83115 Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Abstract

Pengembangan pariwisata merupakan suatu proses perubahan untuk menciptakan nilai tambah dalam segala aspek bidang pariwisata, mulai dari aspek prasarana, objek daya tarik wisata dan aspek-aspek lainnya. Kepariwisataan adalah keseluruhan kegiatan yang terkait dengan pariwisata dan bersifat multidimensi serta multidisiplin yang muncul sebagai wujud kebutuhan setiap orang dan negara serta interaksi antara wisatawan dan masyarakat setempat, sesama wisatawan, Pemerintah Daerah, dan pengusaha. Sembalun Bumbung merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sembalun, yang berada di kawasan pegunungan kaki Gunung Rinjani memiliki potensi pertanian yang sangat luas serta sangat subur dan merupakan salah satu Kawasan Agrowisata yang terkenal sebagai tujuan wisata untuk petik buah stroberi. Sebagian besar petani mengelola lahan agrowisata tanaman stroberinya secara intensif, kondisi tersebut memicu munculnya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) yang semakin meningkat. Upaya yang sudah dilakukan untuk mengendalikan OPT masih mengandalkan pestisida kimia sintetik. Kondisi ini dikhawatirkan menimbulkan dampak negatif baik kesehatan lingkungan maupun konsumen. Melihat permasalahan tersebut perlu ada strategi untuk menjaga keberlanjutan Kawasan Agrowisata Sembalun. Salah satu solusi alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pengelolaan OPT sesuai dengan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang salah satu komponennya melalui Manajemen Tanaman Sehat (MTS) yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Strategi ini diharapkan efektif dalam mengendalikan OPT, aman bagi manusia dan lingkungan, serta dapat diterapkan oleh para petani dengan mudah dan murah..

Keywords: Agrowisata Sembalun, Berkelanjutan, Manajemen Tanaman Sehat.

How to cite: Haryanto, H. & Sarjan, M. (2025). Kajian Pengembangan Kawasan Agrowisata Sembalun Yang Berkelanjutan Berbasis Manajemen Tanaman Sehat Dari Perspektif Ontologi. *Journal of Multidisciplinary Science and Natural Resource Management*, 1(1), 1-7

1. Pendahuluan

Kawasan agrowisata Sembalun merupakan salah satu destinasi wisata alam yang terkenal di Lombok. Kawasan ini terkenal dengan keindahan alamnya yang masih asri dan berbagai produk pertaniannya yang berkualitas. Menuurt Rambe, et al. (2021), agrowisata merupakan sebuah aktivitas yang mengkombinasikan sektor pariwisata dan sektor pertanian dalam satu bentuk usaha, sebagai upaya sektor pertanian meningkatkan kualitas hidup kaum tani. Demikian pula yang disampaikan oleh Nawangsari et al. (2018), Pariwisata memiliki potensi untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan bagi masyarakat local, dan potensi serupa juga dapat terjadi di Sembalun. Pengembangan pariwisata merupakan suatu proses perubahan untuk menciptakan nilai tambah dalam segala aspek bidang pariwisata, mulai dari aspek prasarana, objek daya tarik wisata dan aspek-aspek lainnya. Kepariwisataan adalah keseluruhan kegiatan yang terkait dengan pariwisata dan bersifat multidimensi serta multidisiplin yang muncul sebagai wujud kebutuhan setiap orang dan negara serta interaksi antara wisatawan dan masyarakat setempat, sesama wisatawan, Pemerintah Daerah, dan pengusaha.

Pengembangan sektor pariwisata dan penunjangnya memiliki makna penting dalam integrasi nasional (Pokja Wasantara, 2010). Pembangunan pariwisata memiliki peran signifikan dalam aspek ekonomi sosial dan lingkungan, seperti yang tertuang dalam RPJMN 2010-2014 PP. No. 5/2010 (Nugroho, 2019). Keterlibatan petani dalam pengembangan pariwisata merupakan syarat utama keberlanjutan pembangunan agrowisata. Keterlibatan ini terkait dengan partisipasi, pemberdayaan ataupun perencanaan partisipatif melalui pengembangan sektor pertanian dan sektor pariwisata menciptakan model agrowisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Aktivitas pertanian dalam hal ini mencakup artian luas yaitu seluruh aktivitas dalam

kelangsungan hidup manusia yang terkait dengan pertanian konvensional hingga model pertanian yang canggih atau modern (Putri, 2023).

Melalui pengembangan agrowisata, petani diyakinkan untuk mampu menjadi pemangku kepentingan yang proaktif. Agrowisata harus dikemas sesuai dengan ruang lingkup dan potensi daya tariknya, salah satunya adalah agrowisata tanaman hortikultura, yang menyajikan berbagai kreasi dan proses kegiatan mulai dari pra panen, pasca panen, sampai kegiatan pemasarannya. Daya tarik objek wisata yang ditawarkan bisa berupa bunga-bunga, yakni menampilkan nilai kekhasan bunga Indonesia, cara pemeliharaan yang masih tradisional, seni keindahan keragaman jenis bunga, pameran bunga, taman bunga dan sebagainya. Sembalun Bumbung merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Sembalun, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, yang berada di kawasan pegunungan kaki Gunung Rinjani memiliki potensi pertanian yang sangat luas serta sangat subur dan merupakan salah satu Kawasan Agrowisata yang terkenal sebagai tujuan wisata untuk petik buah stroberi. Udara Sembalun yang sejuk cenderung dingin berkisar 7-12 °C pada musim kemarau dan 20 °C pada musim hujan, membuat wisatawan betah berlama-lama menikmati segarnya alam pegunungan. Tak heran Sembalun pun membenahi diri dengan segala fasilitas wisata agar mampu menarik lebih banyak wisatawan datang ke lokasi agrowisata pegunungan Rinjani ini. Namun demikian seperti kawasan lainnya, lahan agrwisata yang di Sembalun juga sering mengalami serangan hama yang dapat merusak tanaman dan menurunkan hasil panen.

Sebagaimana diketahui bersama risiko dalam budidaya tanaman adalah adanya serangan serangga hama tanaman. Hama-hama ini merusak tanaman mulai dari perakaran, daun dan buahnya sejak fase vegetatif sampai generatif yang apabila tidak dikendalikan dapat menyebabkan gagal panen. Hasil penelitian oleh Solikah et al (2024), menyatakan bahwa hama memiliki kemampuan berkembangbiak dan daya rusak yang tinggi apabila tidak dilakukan tindakan pengendalian serta akan mengakibatkan kerugian yang besar bagi petani. Dari hasil survei dan pengamatan, fakta di lapangan secara umum masyarakat masih mengandalkan penggunaan pestisida sintetik sebagai senjata pemungkas untuk mengendalikan hama tanaman. Sampai saat ini masih banyak petani dan masyarakat yang mengartikan penendalian hama sama dengan penggunaan pestisida kimia. Pestisida seolah-olah merupakan alat satu-satunya untuk mengendalikan hama dan berhasil menekan populasi hama. Padahal penggunaan pestisida sintetik yang secara terus menerus dapat menimbulkan dampak yang negatif baik pada tanaman maupun konsumen. Khususnya untuk tanaman stroberi yang buahnya dapat langsung dipetik dan dikonsumsi di lahan agrowisata sangat riskan dan berbahaya jika residu pestisida masih berlangsung. Menurut Robika *et al.* (2020) dilaporkan penggunaan pestisida kimia semakin hari menjadi tidak efektif. Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kondisi tersebut adalah dengan mengelola hama sesuai dengan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang salah satu komponennya melalui Manajemen Tanaman Sehat (MTS) yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Strategi ini diharapkan efektif dalam mengendalikan hama tanaman, aman bagi manusia dan lingkungan, serta dapat diterapkan oleh para petani dengan mudah dan murah.

Pengendalian hama secara terpadu saat ini telah menjadi wacana nasional sesuai UU. No.12 /1992, PP No 6/1995 dan UU No 13/2010 tentang Hortikultura yang mengisyaratkan bahwa perlindungan tanaman dilakukan sesuai dengan sistem PHT (Untung, 2007; Mamahit *et al.*, 2018; Jamal, 2020). Manajemen tanaman sehat adalah semua cara teknik budidaya tanaman yang kompatibel sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan produktivitas tanaman, lahan pertaniannya dikelola secara sehat dan berkelanjutan (Mudjiono, 2018). Semua kegiatan tersebut mengarah bagaimana untuk menjaga lingkungan agar tetap baik. Manajemen Tanaman Sehat (MTS) merupakan salah satu strategi bagi petani untuk menerapkan pengendalian hama terpadu (PHT), yang dalam penerapannya mulai dari proses pengolahan lahan, peningkatan makro organik, pemanfaatan jerami, kegiatan penanaman, penggunaan pupuk organik dan pemanfaatan tanaman pinggir yaitu dengan menggunakan tanaman refugia. Penelitian yang dilaporkan oleh Riastyadiningrum dan Ekawati (2020) menunjukkan hasil analisis penerapan MTS signifikan meningkatkan produksi dan pendapatan pada usahatani padi dan luas lahan merupakan faktor dominan yang mempengaruhi produksi padi.

Penggunaan tanaman refugia merupakan bagian dari rekayasa lingkungan dalam budidaya tanaman. Pemanfaatan tanaman refugia sudah banyak diterapkan di beberapa lokasi oleh petani (Amanda, 2017; Haryanto et al., 2020, 2021, 2023). Refugia adalah berbagai jenis tumbuhan atau tanaman yang dapat mengundang dan menyediakan musuh alami seperti predator dan parasitoid sebagai mikrohabitanya dengan harapan bisa mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara alami. Bagi musuh alami hama, tanaman refugia memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai penyedia sumber pakan, dan sebagai tempat berlindung sebelum adanya populasi hama pada tanaman budidaya. Umumnya banyak sekali tumbuhan yang dapat dialih fungsikan sebagai tanaman refugia diantaranya ada tanaman pacar air, kenikir, tanaman kacang, tanaman bunga matahari, bahkan tanaman jagung sendiri pun dapat digunakan sebagai refugia bagi tanaman budidaya lainnya. Seperti yang dilaporkan oleh Abidin *et al.* (2020) dalam Sarjan *et al.* (2023) ekosistem yang telah ditanami refugia dapat meningkatkan kompleksitas habitat sehingga meningkatkan populasi musuh alami yang diharapkan mampu mengendalikan populasi hama.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji strategi pengembangan kawasan agrowisata Sembalun yang berkelanjutan dengan menerapkan konsep manajemen tanaman sehat, serta menganalisisnya dari perspektif ontologi.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian *library research*. Langkah utama dalam penelitian ini adalah menelaah berbagai literatur dan sumber bacaan yang relevan dengan kajian pengembangan kawasan agrowisata yang berkelanjutan, khususnya yang berbasis manajemen tanaman sehat dari perspektif ontologi. Adapun sumber

literatur meliputi buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan terkait pengelolaan agrowisata, manajemen tanaman sehat, dan prinsip-prinsip ontologi dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Tahapan penelitian ini melibatkan:

2.1 Pengumpulan Data Sekunder

Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur yang memuat hasil-hasil penelitian sebelumnya, baik dalam bentuk dokumen cetak maupun digital. Fokus utama adalah mengidentifikasi konsep, teori, dan praktik terkait pengelolaan kawasan agrowisata, prinsip manajemen tanaman sehat, dan perspektif ontologi dalam pengembangan kawasan berkelanjutan.

2.2 Analisis Deskriptif-Analitis

Metode deskriptif analitis digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis hubungan antara pengelolaan kawasan agrowisata yang berkelanjutan dengan penerapan manajemen tanaman sehat. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji relevansi, peluang, dan tantangan penerapan prinsip-prinsip ontologi dalam pengembangan kawasan agrowisata Sembalun.

2.3 Observasi Tidak Langsung

Observasi dilakukan secara tidak langsung melalui studi dokumen untuk memahami kondisi nyata kawasan agrowisata Sembalun, termasuk potensi agrowisata, tantangan lingkungan, dan praktik pengelolaan tanaman yang ada.

2.4 Pendekatan Ontologi

Perspektif ontologi digunakan sebagai kerangka berpikir untuk mengevaluasi interaksi antara elemen biologis, sosial, dan ekonomi dalam pengelolaan kawasan agrowisata. Pendekatan ini membantu untuk memahami bagaimana konsep keberlanjutan dapat diterapkan secara holistik melalui manajemen tanaman sehat.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Umum Desa Sembalun Bumbung

Desa Sembalun berada di kawasan pegunungan kaki Gunung Rinjani dengan ketinggian 800-1.200 mdpl., merupakan desa yang terkenal asri karena kondisi alamnya masih terjaga dengan baik. Wilayahnya terdiri dari lima belas dusun, antara lain Dusun Jorong, Jorong Utara, Jorong Tengah, Jorong Timuk, Bebante, Bebante Daya, Bebante Timuk, Lauk Rurung Baret, Bedurik, Daya Rurung baret, Benyer, Daya Rurung Timuk, Otak Desa dan Dusun batu Jalik. Selain memiliki potensi pertanian yang sangat besar, dengan kawasan pertanian yang sangat luas serta sangat subur untuk ditanami berbagai jenis tanaman, seperti bawang-bawangan, wortel, kentang, buncis, strawberry, cabai dan masih banyak lagi, juga memiliki potensi besar lainnya seperti daerah wisata berupa perbukitan yang mengelilingi wilayahnya (Putri et al., 2024).

Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian bidang pertanian tanaman hortikultura dan perkebunan, hal ini sesuai dengan potensi yang dimiliki kaya akan sumber daya hayati. Keunggulan sumber daya alam ini menjadi potensi utama yang sangat bagus untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk desa. Seiring dengan perkembangan pembangunan wilayah di bidang kepariwisataan, Desa Sembalun juga berkembang pesat dalam menyongsong dan mendukung desanya menjadi salah satu tujuan wisata untuk wilayah Nusa Tenggara Barat. Salah satu tujuan wisata yang menjadi andalan di Desa Sembalun adalah Agrowisata petik stroberi (Gambar 1).



Gambar 1 Kawasan Agrowisata Sembalun

3.2 Tujuan dan Manfaat Kawasan Agrowisata

Sesuai dengan SKB Mentan dan Menparpostel No: 204/KPTS/30HK/050/4/1989 dan No KM. 47/PW.DOW/MPPT/89 tentang Koordinasi Pengembangan Wisata Agro juga menjelaskan bahwa agrowisata merupakan suatu bentuk kegiatan pariwisata yang memanfaatkan usaha agro sebagai objek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, perjalanan, rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian. Agrowisata seringkali menghadirkan potensi sumber pendapatan dan keuntungan bagi masyarakat sekitar. Dengan adanya pengembangan dan pembangunan agrowisata, para petani lokal akan mendapat kesempatan untuk meningkatkan sumber pendapatan mereka. Menurut Rorah (2012), pengembangan masyarakat berbasis agrowisata dapat mengikutsertakan peran dan partisipasi masyarakat pedesaan. Demikian pula halnya yang diungkapkan oleh Komariah *et al.* (2018), bahwa pengembangan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang dimiliki suatu wilayah

harus menjadi perhatian oleh pemerintah daerah dalam mengembangkan agrowisata yakni bagaimana masyarakat bisa didorong dan dikembangkan secara berkelanjutan, sehingga potensi yang ada dapat dikembangkan secara optimal.

Sebagaimana yang telah dicanangkan oleh pemerintah melalui situs resmi Kementerian Pertanian diungkapkan bahwa tujuan dan manfaat Agrowisata antara lain adalah sebagai upaya untuk menjaga dan melestarikan lingkungan, memberikan edukasi pertanian kepada masyarakat, sebagai tempat rekreasi dan berlibur, meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar. Namun demikian tujuan utama dari agrowisata adalah untuk memperluas pengetahuan, serta rekreasi di bidang pertanian.

3.3 Pengembangan Agrowisata yang Berkelanjutan

Penerapan agrowisata berkelanjutan memiliki prinsip untuk memberdayakan masyarakat melalui kebudayaan dan kearifan lokal yang ada. Sejalan dengan itu melestarikan alam dan meningkatkan kesejahteraan, serta ditambah aspek pengelolaan secara profesional. Dalam pengembangannya, agrowisata dituntut untuk mewujudkan tahap pengembangan pariwisata berkelanjutan atau *Sustainable of Tourism Development*. Prinsipnya pengembangan yang didasarkan pada aspek keseimbangan dan berorientasi ke depan (jangka panjang). Prinsip ini meliputi nilai manfaat yang besar bagi masyarakat setempat, serta pengelolaan aset atau sumber daya yang tidak merusak dan berkelanjutan jangka panjang, baik secara sosial, budaya, ekonomi, maupun pengembangan pariwisatanya. Kegiatan dalam pengembangan agrowisata yang berkelanjutan bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara keuntungan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Dalam hal ini berbagai aspek yang harus dipertimbangkan secara holistik untuk memastikan bahwa kegiatan wisata tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan budaya untuk generasi berikutnya. Sebagai contoh, penerapan agrowisata berkelanjutan adalah mengurangi penggunaan bahan-bahan kimia sintetis baik penggunaan pestisida maupun pupuknya untuk mencegah dampak buruk yang akan terjadi pada lahan. Petani dan pengelola dapat menggunakan pestisida alami baik nabati atau hayati untuk mengendalikan OPT serta menggunakan pupuk kompos dari bahan organik agar keaslian tanah tetap terjaga dan produk agrowisata yang dihasilkan tetap aman dikonsumsi oleh wisatawan. Penerapan agrowisata berkelanjutan tentunya akan membawa manfaat yang lebih besar bagi semua pihak. Alam akan tetap lestari karena selalu dirawat, pengunjung merasa lebih nyaman ketika berwisata dan tidak khawatir mengonsumsi produk agrowisata karena terbukti organik, hingga petani dan pengelola yang mendapatkan pemasukan melimpah karena tingginya antusiasme masyarakat dalam berwisata.

Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dengan baik dalam mengembangkan agrowisata berkelanjutan, antara lain: 1) Bisnis harus dijalankan secara bertanggung jawab sehingga kerjasama antara unsur pemerintahan dan masyarakat dapat memenuhi kebutuhan penduduk lokal. 2) Mempercayakan pemanfaatan sumber energi, melindungi tumbuh-tumbuhan dan binatang liar, serta menyesuaikan dengan lingkungan alam dan budaya. 3) Menekan kemungkinan dampak negatif yang dikhawatirkan dapat merusak alam dan kebudayaan setempat agar tidak merusak daerah tujuan wisata. 4) Selalu memberikan pembelajaran dan mengingatkan wisatawan mengenai pentingnya suatu pelestarian. 5) Keuntungan ekonomi harus diarahkan secara langsung untuk tujuan pelestarian, manajemen sumberdaya alam, dan kawasan yang dilindungi. 6) Mendorong usaha-usaha dalam meningkatkan manfaat ekonomi, baik untuk negara, pebisnis, serta masyarakat lokal. 7) Mengusahakan agar perkembangan yang terjadi tidak melampaui batas-batas sosial dan lingkungan yang diterima oleh penduduk lokal. 8) Mengutamakan kebutuhan zona pariwisata regional, serta penataan dan pengelolaan tanaman-tanaman untuk tujuan wisata di kawasan-kawasan wisata. 9) Memberikan penekanan pada kegunaan studi-studi berbasis lingkungan dan sosial, dan program-program jangka panjang.

Pengembangan sektor agrowisata membutuhkan komitmen dan strategi yang mumpuni untuk mendorong terciptanya agrowisata yang berkualitas dan berkelanjutan. Untuk membangun agrowisata yang berkualitas seorang pengusaha agrowisata perlu memperhatikan atraksi, fasilitas, infrastruktur, transportasi, kenyamanan, dan pemilihan lokasi. Kegiatan agrowisata juga harus dimonitoring dan dievaluasi agar dapat menciptakan suasana agrowisata yang berkualitas dalam pelayanan. Adapun manfaat dari tumbuhnya agrowisata di suatu tempat adalah dapat meningkatkan konservasi lingkungan, memberikan nilai rekreasi terhadap suatu tempat, meningkatkan nilai estetika, keindahan alam, kegiatan ilmiah, dan pengembangan ilmu pengetahuan, serta mendapatkan keuntungan ekonomi yang lebih besar. Dari manfaat tersebut, tak heran jika agrowisata dikenal sebagai bentuk pariwisata yang strategis dalam perekonomian sekaligus dalam pelestarian lingkungan.

3.4 Kawasan Agrowisata Sembalun

Keindahan dan kekayaan alam Sembalun sebagai destinasi wisata unggulan sebagai agrowisata masih membutuhkan penanganan pengembangan secara lebih optimal karena potensi sektor pertanian di Sembalun sangat luar biasa. Semua macam jenis tanaman bisa hidup dan berbuah. Jika konsep agrowisata ini betul-betul ditata sebaik mungkin, maka Sembalun ini tak ada duanya. Menurut Sarjan *et al.* (2023), pengembangan Sembalun sebagai destinasi unggulan pariwisata di Provinsi NTB dengan keberadaan Gunung Rinjani sebagai Geopark Nasional, serta berbagai potensi agro mulai dari strawberry, kentang dan banyak lagi macam tanaman yang menjadi pendukung wisata agro bagi pengunjung, belum secara optimal ditangani. Padahal, jika itu diintegrasikan dan di tata kelola secara baik, maka akan menjadi primadona obyek wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Lebih lanjut dikemukakan juga bahwa Sembalun belum secara optimal dikembangkan oleh pemerintah daerah, dengan segudang kelebihan yang dimiliki, pengembangan potensi di Sembalun terkesan jalan di tempat. Padahal, jika dikelola secara baik, maka akan menghidupkan ekonomi berbagai sektor riil masyarakat. Pengembangan Agrowisata Sembalun butuh sentuhan secara bersama-sama, diharapkan berbagai stakeholder terkait, baik itu pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten

Lombok Timur untuk menjalin kemitraan dan kebersamaan secara terintegrasi membangun Sembalun sebagai pintu masuk wisatawan dari domestik maupun mancanegara untuk memperbesar pendapatan asli daerah (PAD) dan tentunya akan memberikan dampak *multiplayer effect* bagi masyarakat setempat dalam kesejahteraan.

Selama ini di Kawasan Sembalun para pelaku usaha atau agribisnis Pangan Segar Asal Tumbuhan (PSAT) seperti sayuran dan buah-buahan masih belum maksimal upaya untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman dikonsumsi. Demikian juga, masyarakat secara umum masih sedikit yang peduli terhadap mutu produk pertanian yang dihasilkan terutama yang berhubungan dengan keamanan pangan dan kesehatan konsumen maupun keamanan lingkungan. Kenyataan tersebut menimbulkan kekhawatiran bersama untuk keberlanjutan agrowisata yang ada, sehingga harus ada upaya strategi yang mengarah untuk meminimalisir dampak yang tidak diinginkan. Seperti yang dinyatakan oleh Septiana (2023) perlu adanya strategi dalam pengembangan agrowisata Sembalun yang berbasis masyarakat. Pernyataan ini sejalan dengan Saraswati, *et al* (2017) yang mengemukakan bahwa strategi yang dapat dilakukan di Strawberry Stop di Desa Candikuning Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan adalah dengan mengoptimalkan fasilitas dan meningkatkan pelayanan serta promosi, melakukan diservikasi produk dengan memaksimalkan lahan yang ada, menyusun paket wisata dengan berbagai tingkat harga, serta bekerjasama dengan travel agent dan meningkatkan kualitas SDM.

Strategi pengembangan agrowisata Sembalun secara umum yang berkelanjutan secara umum dapat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal, seperti:

a. Pengembangan sumber daya manusia

Melalui program pengembangan Balai Penyuluhan Pertanian, mengirim petani untuk magang atau studi banding, dan melakukan kegiatan pendidikan dan latihan dengan aparat pemerintah

b. Pengembangan berbasis masyarakat

Mengidentifikasi komoditas unggulan dan daya tarik wisata prospektif, menyelenggarakan penyuluhan dan pelatihan, mengembangkan jaringan kerjasama, dan meningkatkan partisipasi masyarakat

c. Pengelolaan lingkungan

melakukan pengelolaan dan perawatan lingkungan yang teratur dan berkelanjutan pada lahan untuk meningkatkan nilai produktivitasnya.

3.5 Penerapan MTS dalam mengelola Agrowisata Sembalun dari perspektif ontologi

Kajian MTS melalui pendekatan Ontologi secara filosofis adalah membahas tentang hakikat keberadaan dan realitas. MTS didefinisikan sebagai pengelolaan agroekosistem dalam suatu kawasan/hamparan dengan pendekatan yang terencana, komprehensif, integral dan berkelanjutan yang meliputi semua aspek baik ekologi, ekonomi dan sosial budaya. Disebutkan ada tiga (3) pilar utama dalam MTS yaitu (1.) Pengelolaan agroekosistem dengan multistrategi, (2.) Peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) dan (3.) Desa sebagai pusat aktivitas Kelompok Tani dan kedaulatan pangan mandiri. MTS adalah suatu strategi untuk dapat menciptakan ekosistem pertanian yang sehat dan tahan terhadap resiko serangan OPT, dapat meningkatkan produksi dan produktivitas pada taraf tinggi stabil, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan serta menciptakan petani-petani yang handal dalam menyelesaikan permasalahan di lahannya sendiri. Petani dan unsur kelembagaan utama yang terlibat, berperan sebagai Subyek dalam sistem MTS itu sendiri, sedangkan obyeknya adalah Agroekosistem yang mereka kelola dan Desa berperan sebagai pusat data dan pengelolaan informasi dari hulu sampai dengan hilir. Dengan penerapan MTS dapat menjadi layanan agroekosistem bernuansa ekologis, kelayakan ekonomi, sosial budaya, meningkatkan kualitas hidup, menjaga kelestarian SDA sehingga menjadi *better environment, better farming, better living* yang berkelanjutan.

Kegiatan MTS ini merupakan salah satu komponen dari penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Padahal PHT sudah dilaksanakan mulai tahun 1989 dan telah disosialisasikan dan diterapkan di petani. Seiring berjalannya waktu PHT dianggap belum bisa menyelesaikan permasalahan yang ada dalam berbudidaya tanaman karena dianggap tidak bisa mengamankan produksi atau perannya tidak jelas, dianggap masih merupakan teori, masih dianggap sekolah lapangan yang artinya belajar boleh salah dan dianggap sebagai program pemberdayaan kualitas SDM saja. Selain itu model penerapan PHT yang dikembangkan selama ini dianggap tidak populer. Adanya ketidakmampuan petani dalam menerapkan PHT untuk mengungguli praktek pertanian konvensional muncul banyak model penerapan PHT. Model penerapan PHT bisa berkembang menyesuaikan pada situasi dan kondisi, tetapi tetap merujuk pada konsep dan strategi PHT.

Tanaman stroberi yang dibudidayakan oleh petani merupakan andalan utama sebagai Kawasan Agrowisata Sembalun. Sebagian besar petani mengandalkan tanaman stroberi sebagai usaha utamanya setelah panen tanaman kentang dan bawang putih. Masalah yang timbul adalah petani sangat intensif dalam mengelola lahan stroberinya. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan serangan OPT terutama hamanya. Hama-hama ini merusak tanaman mulai dari perakaran, daun dan buahnya sejak fase vegetatif sampai generatif. Upaya yang dilakukan oleh petani untuk mengendalikan hama tersebut sudah secara maksimal meskipun belum menunjukkan hasil seperti yang diharapkan. Sesuai dengan prinsip agrowisata yang berkelanjutan, untuk mengendalikan hama yang selalu menimbulkan masalah di lahan diperlukan strategi tepat yang dapat diterapkan oleh petani sesuai dengan kondisi ekonomi dan sosialnya.

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) adalah strategi yang menggabungkan teknik-teknik pengendalian OPT yang kompatibel, berdasarkan pada asas ekologi dan ekonomi. Keegiatannya berfokus pada pencegahan atau kerusakannya dalam jangka panjang dengan mengelola ekosistem. Penerapan PHT harus dilakukan secara sistematis, terpadu, terkoordinasikan yang memadukan berbagai komponen, baik dari segi teknis, sumber daya manusia, sumber dana maupun kelembagaan. Teknik-teknik pengendalian merupakan komponen-komponen PHT dari segi teknologi yang dipadukan sedemikian rupa sehingga sasaran

produksi dan ekonomi tercapai tanpa merusak atau membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan hidup. Dalam sistem pengendalian hama tersebut penggunaan pestisida kimia merupakan alternatif terakhir, setelah teknik-teknik pengendalian hama lainnya tidak mampu menurunkan populasi hama yang sudah melampaui Ambang Ekonomi/Ambang Kendali/Ambang Tindakan. Hal ini tidak berarti bahwa PHT anti pestisida kimia tetapi pestisida kimia hanya digunakan bila perlu sehingga penggunaannya dapat diminimalisir. Perilaku petani dalam menerapkan PHT masih menjadi kendala yang harus segera diselesaikan, meskipun upaya pemerintah selama ini masih terus dijalankan melalui Pemberdayaan Petani dalam Pemasyarakatan Pengendalian Hama Terpadu (P4), yang salah satu tujuannya adalah untuk membiasakan petani menggunakan pestisida nabati dalam berusaha tani. Namun demikian ternyata persepsi petani dalam penerapan penggunaan pestisida nabati sebagai alternatif mengurangi penggunaan pestisida kimia sintetik sangat positif untuk diapresiasi. Seperti yang dilaporkan oleh Radityo *et al.* (2023) mayoritas petani sembalun merasa setuju dengan penerapan pestisida nabati. Ini dapat dinilai dari sikap petani terhadap bahan pestisida nabati yang mudah ditemukan, pembuatan dan penggunaan pestisida yang tidak rumit, serta manfaat dari pestisida nabati yang ternyata lebih baik jika dibandingkan dengan pestisida kimia. Kendala yang dihadapi oleh petani disebutkan diantaranya keterbatasan waktu dalam penerapan pestisida nabati, kurangnya pengetahuan dan informasi serta keterbatasan usia yang tidak produktif. Hasil kajian tersebut mendukung dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Afifah *et al.* (2022) yaitu kendala dalam penerapan pestisida nabati adalah karena masih rendahnya pemahaman petani tentang jenis-jenis OPT dan kurangnya informasi tentang cara pengendalian hayati yang efektif, murah, dan ramah lingkungan seperti penggunaan pestisida nabati. Dengan demikian upaya pendampingan kepada petani perlu dilakukan secara rutin, agar pemahaman terhadap penerapan PHT dapat berjalan dengan baik, seperti yang dilaporkan oleh Sarjan *et al.* (2022).

Strategi PHT adalah mensinergikan semua teknik atau metode pengendalian hama dan penyakit yang kompatibel didasarkan pada asas ekologi dan ekonomi. Prinsip operasional yang digunakan dalam PHT adalah 1) Budidaya tanaman sehat, 2. Penyeimbangan komponen ekobiota lingkungan, 3) Pelestarian musuh alami, 4) Pemantauan ekosistem secara terpadu, 5) Mewujudkan petani aktif sebagai ahli PHT. Dalam penerapan PHT, juga penting untuk mempelajari ekosistem pertanian, menetapkan Ambang Ekonomi (AE), waktu, dan cara PHT. Pengendalian hama di kawasan agrowisata dapat dilakukan secara kultur teknis, fisik, mekanik, pemanfaatan musuh alami seperti predator dan parasitoid hama (Gambar 2), tanaman refugia, tanaman perangkap dan penolak hama, dengan pestisida nabati dan pengendalian secara kimia merupakan alternatif terakhir.



Gambar 2. Beberapa spesies predator dan parasitoid hama

Membahas bagaimana mengembangkan Kawasan Agrowisata ditinjau dari perspektif ontologi ada dua aspek yang perlu dipahami yaitu 1) aspek keberlanjutan dan Pendidikan : Agrowisata yang memperkenalkan konsep MTS kepada wisatawan secara tidak langsung mengedukasi tentang pentingnya keberlanjutan dan harmonisasi manusia dengan alam. Ini menciptakan kesadaran bahwa petani tidak sendirian dalam perjuangan mereka melawan hama. 2) aspek ekosistem sebagai objek wisata : di ranah ontologi, ekosistem ini menjadi entitas objek wisata, dimana setiap bagian dari lingkungan hidup adalah hasil dari interaksi kompleks dan saling tergantung yang menciptakan lanskap yang indah dan fungsional..

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan kawasan agrowisata Sembalun yang berkelanjutan berbasis manajemen tanaman sehat dari perspektif ontologi, dapat disimpulkan bahwa: pertama, pengelolaan agroekosistem memerlukan penerapan multistrategi yang terpadu untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas. Kedua, peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) menjadi kunci utama dalam mendukung keberhasilan pengelolaan kawasan melalui pelatihan, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat lokal. Ketiga, desa harus berfungsi sebagai pusat aktivitas Kelompok Tani dan kedaulatan pangan mandiri, menciptakan ekosistem yang mendukung ketahanan pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan ini diharapkan dapat menjadi model pengelolaan kawasan agrowisata yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

References

- Effendi, BS., 2009. Tanaman Padi Dalam Perspektif Praktek Pertanian Yang Baik (Good Agricultural. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 2(1), 65-78.
- Haryanto, H. et al., 2020. Teknik Pengendalian Hama pada Tanaman Sayuran yang Dibudidayakan di “KRPL” dengan Memanfaatkan Tanaman Refugia sebagai Perangkap Musuh Alami. Laporan Pengabdian PNBPN LPPM Unram.

- LPPM Unram., 2021. Pendampingan Penerapan Sistem Pertanaman Refugia sebagai Mikrohabitat Musuh Alami Hama pada Budidaya Padi dan Sayuran di Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Laporan Pengabdian PNBPN LPPM Unram.
- Nawang Sari, D., Muryani, C., & Utomowati, R., 2018. Pengembangan Wisata Pantai Desa Watu Karung dan Desa Sendang Kabupaten Pacitan Tahun 2017. *Jurnal Geo Eco*. 4(1), 31- 40
- Nugroho, I., 2019. Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Komariah, N., Saepudin, E., & Yusup, PM., 2018. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 3(2). <https://doi.org/10.26905/jpp.v3i2.2340>
- Mudjiono, G., 2018. Manajemen Tanaman Sehat (MTS) sudah sukses dikembangkan di Jawa Timur. Berita Times Indonesia Selasa, 30 Oktober 2018.
- Pokja Wasantara, 2010. Konsepsi Wawasan Nusantara. Pokja Wasantara. Lemhanas, Jakarta.
- Putri, N. A. ., Ilmiati, N. ., Lestari, D. P. ., Sarjan, A. F. N. ., & Sarjan, M. (2024). Implementation of Healthy Food Patterns for the Millennial Generation Based on Local Food Diversification in the Agrotourism Area of Sembalun Bumbung Village. *Unram Journal of Community Service*, 5(2), 98–102. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v5i2.642>
- Putri, TL., 2023. Pengertian Agrowisata, Manfaat, hingga Destinasi Agrowisata di Indonesia. <https://travel.detik.com/domestic-destination/d-6699214/pengertian-agrowisata-manfaat-hingga-destinasi-agrowisata-di-indonesia>.
- Radityo, BAK., Yanuartati, BYE dan Karyadi, LWS., 2023. Perilaku Petani terhadap Program Penerapan Pestisida Nabati dalam Program Pengendalian Hama Terpadu di Kabupaten Lombok Barat. *Agroteksos*, 33(1)
- Rambe, S., Raharja, S., & Udin, F. (2021). STRATEGI PENGEMBANGAN AGROWISATA BERBASIS AGROINDUSTRI KOPI DI PROVINSI BENGKULU. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(3), 967-975. doi:<https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i3.9307>.
- Riastyadiningrum H. dan Ekawati, I., 2020. Manajemen Tanaman Sehat Budidaya Padi untuk Meningkatkan Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wiraraja Madura.
- Robika, R., Navia, ZL., Nadilla, F., Rosanti, E., & Pelawi, LHB. 2020. Identifikasi Jenis Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai Pestisida Nabati Di Desa Sukamulia, Kecamatan Rantau, Kabupaten Aceh Tamiang. *Seminar Nasional Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 153–156. bit.ly/42eg9Vw.
- Rorah, DNP. 2012. Pengelolaan Pariwisata Berbasis Masyarakat (*Community Based Tourism*) Di Desa Wisata Kebonagung Kecamatan Imogiri (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Sosial).
- Saraswati, IAS., Vipriya NU., Kardi, C., 2017. Strategi Pengembangan Agrowisata Strawberry Stop Berbasis Kepuasan Pengunjung. *AGRIMETA*. 7(13).
- Sarjan, M., Haryanto, H., Supeno, B., Jihadi, A., 2023. Using The Refugia Plant as an Alternative Habitat for Predatory Insects on Potato Plants. *Jurnal Biologi Tropis*, 23 (2): 203 – 207. DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v23i2.4426>
- Sarjan, M., Thei, RSP., Haryanto H., Windarningsih, M., 2022. Pendampingan Pengenalan Musuh Alami Hama Potensial Pada Tanaman Kentang Di Sembalun. *Unram Journal of Community Service*, 3(2), 42–46. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v3i2.191>
- Septiana, I., 2023. Strategi Pengembangan Desa Wisata Pasca Ditetapkan sebagai Agrowisata Berbasis Masyarakat di Kabupaten Lombok Timur. PS. Pariwisata Syari'ah FEB Islam. UIN Mataram.
- Solikah, U. N., Ihsan, M., Wardani, I. ., Fitroh, B. A., Mukarromah, S., & Lestari, M. D. (2024). Pemanfaatan Bunga Matahari (*Helianthus annuus L*) Sebagai Tanaman Refugia Pengendali Hama Alami Tanaman Padi (*Oryza sativa L*). *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 206–210. Retrieved from https://jurnal.fkip.samawa-university.ac.id/KARYA_JPM/article/view/447
- Untung, K. 2007. Kebijakan Perlindungan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta