

## **Inovasi Pengembangan Ekosistem Bisnis Pedesaan Melalui Komoditas Jambu Kristal di Desa Cihideung Udik Kabupaten Bogor**

### **(Development of Rural Business Ecosystem Through Cristal Guava Commodity in Cihideung Udik Village, Bogor Regency)**

**Handian Purwawangsa<sup>1,4\*</sup>, Slamet Susanto<sup>2</sup>, Nandi Kosmaryadi<sup>3</sup>, M. Wahyudin Nasrulloh<sup>4</sup>, Ainun Fiki<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan dan lingkungan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>2</sup> Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>3</sup> Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan dan lingkungan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.  
Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>4</sup> Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim, IPB Universty, Jl. Carang Pulang No.1, Cikarawang, Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680

\*Penulis Korespondensi: handie79@ipb.ac.id

Diterima Desember 2024/Disetujui Februari 2025

### **ABSTRAK**

Desa merupakan tempat paling nyata terjadinya segala aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Dari desa segala macam permasalahan dapat ditemukan bersamaan dengan potensi yang bisa dikembangkan. Potensi yang ada perlu dikembangkan agar manfaat dapat dirasakan oleh masyarakat sekitar. Pengabdian masyarakat melalui program BIMA di Desa Cihideung Udik dilakukan sebagai upaya dalam mendorong potensi tersebut. Pengabdian dilakukan selama 8 bulan dari Mei hingga Desember 2024 dengan tujuan mendorong kemajuan desa dengan pengembangan ekosistem bisnis pedesaan melalui komoditas jambu kristal dalam tajuk desa wisata. Skema pengembangan ekosistem bisnis berbasis komoditas ini dilakukan beberapa tahap mulai sosialisasi, FGD, pelatihan, dan pendampingan intensif. Pelatihan dan pendampingan menjadi kunci dalam melengkapi kebutuhan untuk membentuk ekosistem bisnis desa. Indikator keberhasilan dari skema pelatihan dan pendampingan tercermin pada beberapa aspek seperti kelembagaan, kondisi tanaman, dan sosial masyarakat. Aspek kelembagaan memberikan hasil baik dengan adanya kolaborasi antar lembaga sehingga terlahir sebuah denah wisata yang ada di Desa Cihideung Udik. Sementara itu, kondisi tanaman dinilai baik dengan persen tumbuh mencapai 100% dan rata-rata tinggi tanaman mencapai 60,84 cm. Hal ini menunjukan skema pelatihan dan pendampingan yang diterapkan sangat efektif sehingga memberikan dampak baik langsung kepada petani. Pengembangan komoditas jambu kristal ini akan membantu pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat dan menambah daya tarik wisata yang ada di Desa Cihideung Udik.

Kata kunci: jambu kristal, pengabdian, wisata

### **ABSTRACT**

The village is the most real place where all economic and social activities of the community occur. From the village, all kinds of problems can be found along with the potential that can be developed. The existing potential needs to be developed so that the benefits can be felt by the surrounding community. Community service through the BIMA program in Cihideung Udik Village is carried out as an effort to encourage this potential. The service is carried out for 8 months from July to December 2024 with the aim of encouraging village progress by developing a rural business ecosystem through crystal guava commodities under the title of tourist villages. The scheme for developing a commodity-based business ecosystem is carried out in several stages starting from socialization, FGD, training, and intensive mentoring. Training and mentoring are key in completing the needs to form a village business ecosystem. The success indicators of the training and mentoring scheme are reflected in several aspects such as institutions, plant conditions, and community socialization. The institutional aspect gives good results with collaboration between institutions so that a tourist plan is born in Cihideung Udik Village. Meanwhile, the condition of the plants is considered good with a growth percentage reaching 100% and an average plant height reaching 60.84 cm. This shows that the training and mentoring scheme implemented is very effective so that it has a direct good impact on farmers. The development of this crystal guava commodity

will help the economic growth of the local community and increase the tourist attractions in Cihideung Udik Village.

Keywords: crystal guava, devotion, tourism

## PENDAHULUAN

Desa merupakan tempat paling nyata terjadinya segala aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Dari desa segala macam permasalahan dapat ditemukan bersamaan dengan potensi yang bisa dikembangkan. Pengembangan potensi desa bertujuan untuk mendorong terwujudnya kemandirian masyarakat desa melalui pengembangan potensi unggulan desa, penguatan kelembagaan dan pemberdayaan masyarakat (Soleh 2017). Pembangunan desa menjadi sangat krusial ketika tidak lagi melihat desa sebagai objek pembangunan, melainkan subjek. Dengan menjadikan desa sebagai subjek pembangunan maka, akan banyak rangsangan pemberdayaan masyarakat desa dengan mengangkat potensi lokal yang ada di wilayahnya. Konsep pembangunan desa sebagai subjek inilah yang mendasari penyelesaian permasalahan yang ada di Desa Cihideung Udik, Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor. Desa Cihideung Udik merupakan salah satu dari 17 desa lingkar kampus IPB yang kini tengah berupaya membangun wilayahnya melalui skema pengangkatan potensi lokal. Potensi lokal yang dijumpai adalah pengembangan komoditas pertanian berupa jambu kristal yang di desain untuk mendukung wisata desa melalui ekosistem bisnis pedesaan. Desa Cihideung Udik telah menjalankan skema Desa Wisata kurang lebih selama 2 tahun. Keberadaan Desa Wisata yang saat ini dikelola oleh Kelompok Sadar Wisata (PokDarWis) Wira Karya tengah mengalami stagnansi. Berdasarkan hasil FGD dengan kepala desa tercatat pada tahun 2020–2021 pengunjung yang datang untuk berwisata ke desa Cihideung Udik mencapai puncaknya. Tepatnya dalam 1 minggu pengunjung bisa mencapai 70–100 orang. Namun kondisi ini tidak bertahan lama, sampai akhirnya di awal tahun 2022 angka pengunjung yang berwisata mengalami stagnansi. Fase Stagnan ini disebabkan oleh kurangnya ide baru dan juga dukungan materil yang dapat mendorong kemajuan konsep desa wisata tersebut. Sehingga dipilihlah komoditas jambu kristal ini sebagai inovasi pengembangan komoditas unggulan dalam ekosistem bisnis pedesaan. Komoditas

jambu kristal ini akan memberikan warna baru dalam bingkai wisata desa di Desa Cihideung Udik seperti menyediakan area wisata petik buah sekaligus buah tangan bagi para wisatawan.

Secara geografis Desa Cihideung Udik memiliki luas lahan sebesar 284 (ha), dengan elevasi 600 mdpl dengan suhu udara 15°C hingga 250°C dan curah hujan berkisar antara 3.500–4.500 mm/tahun (Anggraini 2015). Menurut penelitian Ayuningtyas *et al.* (2020) Desa Cihideung udik memiliki potensi pertanian yang tinggi dengan luas wilayah pertanian >60%. Dari potensi yang ada maka dapat diketahui bahwa warga setempat memiliki wawasan dasar di dunia pertanian maupun peternakan. Kendati demikian, stagnasi pengembangan desa wisata memerlukan sentuhan baru untuk memicu lonjakan pendapatan. Inovasi yang ditawarkan adalah Pengembangan Ekosistem Bisnis Pedesaan Melalui Komoditas Jambu Kristal (*Psidium guajava*) di Desa Wisata Cihideung Udik, Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor.

Rencana pembangunan desa wisata dapat dicapai, salah satunya melalui penanaman dan pengembangan komoditas jambu kristal serta menerapkan konsep hilirisasi produk melalui ekosistem bisnis pedesaan. Jambu kristal sendiri merupakan komoditas perkebunan yang banyak digemari masyarakat mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. Hal ini didasari oleh rasa manis dan teksur yang renyah sehingga terasa begitu nikmat ketika dimakan. Jambu kristal memiliki daging buah berwarna putih, berbentuk bulat tidak beraturan serta berbiji sedikit (Romalasari *et al* 2017). Hilirisasi komoditas jambu kristal dapat dimulai dengan penguasaan teknik budidaya dengan menerapkan SOP (*Standard Operating Procedure*) yang telah disediakan oleh ahli guna meningkatkan angka keberhasilan produksi atau panen. Setelah faktor produksi dikuasai berikutnya adalah upaya pemasaran dengan mengundang mitra untuk datang langsung ke desa. Penguasaan produksi hingga pemasaran inilah yang akan membentuk ekosistem bisnis pedesaan dengan mendatangkan langsung konsumen ke desa tersebut. Pengadaan komoditas jambu kristal diharapkan tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan desa

wisata dalam bentuk buah tangan (oleh-oleh) pengunjung tetapi juga dapat memberikan produksi tetap untuk penjualan yang bekerjasama dengan mitra usaha sehingga memberikan *income* tambahan bagi masyarakat yang bersifat nyata.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Lokasi, Waktu, dan Partisipan Kegiatan

Pengabdian masyarakat dilakukan selama 8 bulan sejak Mei hingga Desember 2024. Tempat pengabdian berada di Desa Cihideung Udik, Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Penerapan budidaya jambu kristal dilakukan pada lahan milik anggota Kelompok Sadar Wisata Wira Karya seluas  $\pm 5000$  m<sup>2</sup>. Peta lokasi penanaman jambu kristal dapat dilihat pada Gambar 1. Partisipasi masyarakat yang terlibat sebagai mitra kelompok tani dalam pengabdian ini adalah 10 orang dari PokDarwis Wirakarya dan 5 orang mitra pemerintahan dari aparatur Pemerintah Desa Cihideung Udik.

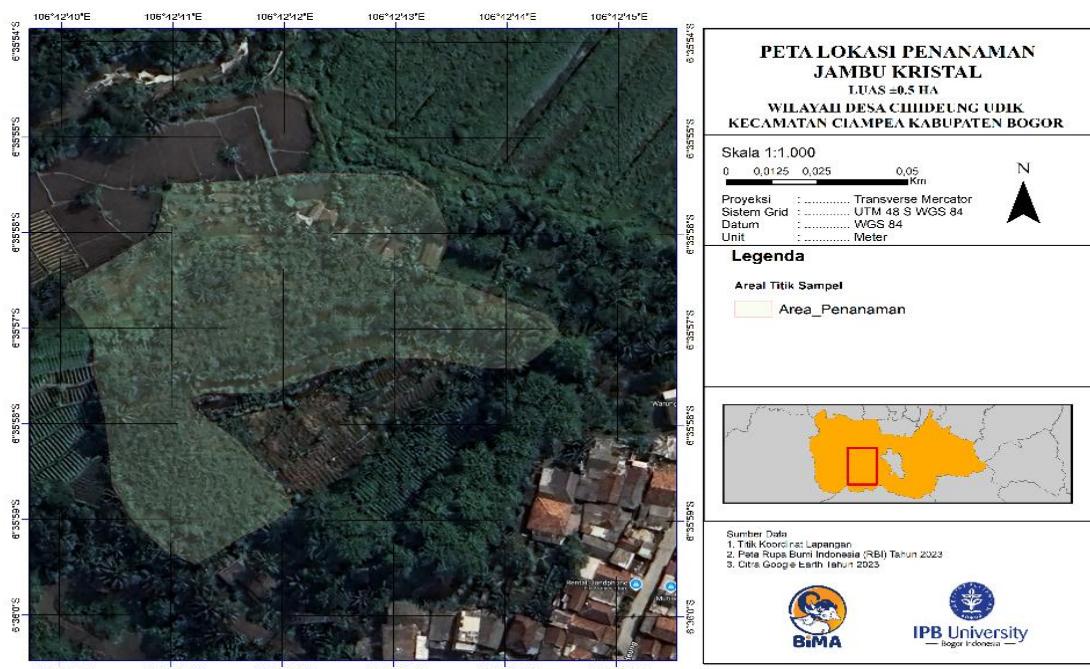
Partisipan pada kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat yang tergabung dalam Kelompok Sadar Wisata Wira Karya dan Kelompok Tani Cahaya Tani di Desa Cihideung Udik. Kelompok tani dan kelompok sadar wisata diinisiasi untuk bersama-sama berkolaborasi dalam mengembangkan jambu kristal baik dalam aspek produksi maupun agrowisata desa. Melalui inovasi pengembangan ekosistem bisnis pede-

saan, jambu kristal dijadikan sebagai komoditas unggulan yang dikembangkan untuk dapat membantu menumbuhkan perekonomian di Desa Cihideung Udik.

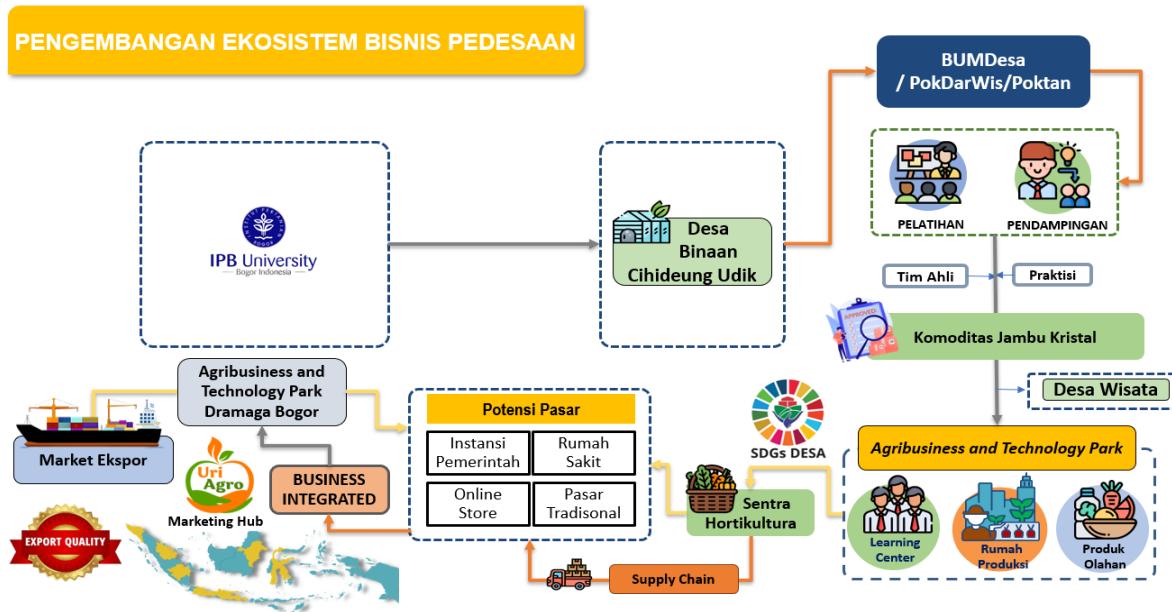
### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Inovasi yang digunakan adalah pengembangan ekosistem bisnis pedesaan melalui komoditas jambu kristal. Pengimplementasiannya dimulai dengan melatih masyarakat untuk dapat mengembangkan ekosistem bisnis pedesaan melalui komoditas jambu kristal. Pengembangan komoditas tentu saja memerlukan penguasaan teknik mulai dari aspek budidaya, pasca panen, hingga strategi pemasaran. Dalam penelitian ini pengembangan ekosistem bisnis mencakup seluruh aspek dari hulu hingga hilir sehingga dapat memberikan keuntungan ekonomi kepada masyarakat yang menjalankannya. Langkah awal yang dilakukan adalah meningkatkan kapasitas petani terhadap berbagai aspek, yaitu budidaya, kelembagaan, dan pemasaran. Dengan adanya penerapan Inovasi ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dinilai dapat membantu berjalannya program agar bisa mencapai keberhasilan berusaha. Kerangka penerapan IPTEK di Desa Cihideung Udik dapat dilihat pada Gambar 2.

Implementasi inovasi pengembangan ekosistem bisnis pedesaan yang dilakukan di Desa Cihideung Udik melibatkan beberapa kalangan masyarakat mulai dari dosen, mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan petani



Gambar 1 Peta penanaman jambu kristal di desa Cihideung Udik.



Gambar 2 Skema pengembangan ekosistem bisnis desa komoditas jambu kristal.

sebagai penerima manfaat. Dosen selaku tim ahli akan memberikan ilmu-ilmu baru melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Mahasiswa KKN akan turut membantu mengawal pelaksanaan di lapangan dan sebagai jembatan antara petani dengan dosen. Sementara itu, pemerintah desa akan berperan sebagai penyedia dukungan fasilitas sarana, prasarana, dukungan teknis, dan partisipasi aktif masyarakat selama program pendampingan berlangsung. Sementara petani dijadikan sebagai subjek utama yang berperan dalam mengembangkan komoditas jambu kristal ini.

#### • Persiapan Pendampingan dan Sosialisasi

Persiapan pendampingan dimulai dengan mengidentifikasi sasaran yang akan menjadi binaan dalam program pengabdian ini. Persiapan ini meliputi penyelarasan gagasan pengembangan komoditas dengan kebutuhan dan kondisi aktual yang ditemukan pada masyarakat. Setelah terjalin titik temu antara gagasan utama dengan kebutuhan di lapangan maka dibuat rangkaian rencana pelaksanaan program. Selanjutnya, setiap perwakilan *stakeholder* hadir dengan memberikan gambaran, menjelaskan permasalahan, dan menyampaikan fokus aktivitas pengembangan yang akan dilakukan. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan target capaian bersama agar dapat memberikan dampak secara maksimal, menyeluruh, dan berkelanjutan. Setelah ide disepakati maka

dilakukanlah sosialisasi tentang pengembangan ekosistem bisnis pedesaan melalui komoditas jambu kristal di desa Cihideung Udik.

- **Pelatihan, Pendampingan, dan Transfer Teknologi**

Rangkaian kegiatan dalam pengabdian ini antara lain mencakup pelatihan, pendampingan, dan transfer teknologi. Kegiatan pelatihan dan transfer teknologi dilakukan oleh dosen sebagai tenaga ahli. Sementara itu, kegiatan pendampingan akan dilakukan oleh mahasiswa selama periode kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam pemberian pelatihan, pendampingan, dan transfer teknologi di Desa Cihideung Udik, yaitu budidaya jambu kristal dan pelatihan serta *coaching intensif* kelembagaan.

Budidaya jambu kristal, pemahaman teknik budidaya jambu kristal perlu dikuasai agar hasil yang diperoleh bisa maksimal. Langkah-langkah optimal yang harus dilakukan dalam teknik budidaya dibakukan dalam bentuk SOP. Penyusunan SOP ini diharapkan dapat memudahkan kelompok tani sekaligus menjadi acuan baku dalam menjalankan praktik budidaya dengan konsisten dan efisien. Penerapan SOP dalam berbudidaya diharapkan dapat memberikan peluang dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi yang lebih baik. Penerapan SOP budidaya ini berfokus pada kegiatan persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan ta-

naman, pengendalian hama dan penyakit, hingga pemanenan dan pengelolaan pasca-panen. Kualitas jambu kristal dapat ditinjau dari beberapa aspek seperti tingkat kemanisan, ukuran, warna dan tekstur kulit. Untuk itu, dalam memastikan kualitas dan kuantitas produksi jambu kristal, maka perlu diadakan transfer ilmu berupa pelatihan dan bimbingan teknis yang dilakukan oleh dosen sebagai tenaga ahli dalam praktik pertanian. Selain itu, pendampingan oleh mahasiswa dilakukan untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan di lapangan dengan SOP. Pendampingan secara intensif ini diharapkan dapat mengoptimalkan teknik budidaya yang efektif dan pemeliharaan tanaman.

Pelatihan dan *coaching intensif* kelembagaan dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas kelembagaan. Melalui pelatihan ini nantinya kelompok tani dan kelompok sadar wisata akan mendapatkan pelatihan khusus tentang kelembagaan dari dosen selaku tenaga ahli, serta pelaksanaannya akan didampingi oleh mahasiswa agar target yang diinginkan tercapai. Dengan meningkatnya kualitas kelembagaan di desa akan dapat berperan dalam tingkat keberhasilan kelompok menjalankan usaha di sektor pertanian. Dengan adanya pelatihan ini kelompok tani akan mampu melakukan pencatatan terstruktur baik itu keuangan maupun aspek lain yang ada di kelompok.

#### • Pendampingan, Monitoring dan Evaluasi

Mahasiswa KKN yang berjumlah 20 orang akan melakukan pendampingan terhadap program pengabdian masyarakat dengan masyarakat binaan kelompok WiraKarya 10 orang sebagai sarana untuk terus memantau perkembangan di lapangan. Bersamaan dengan itu monitoring dan evaluasi terus dilakukan secara berkala oleh dosen. Monitoring dilakukan dengan mengunjungi langsung areal penanaman (*site visit*). Kegiatan monitoring dan evaluasi akan dilakukan secara bersamaan dengan tujuan agar segala bentuk kesalahan bisa segera diselesaikan secepat mungkin. Pada pelaksanaannya evaluasi yang dilakukan diantaranya mengenai aspek budidaya dan kelembagaan. Monitoring pada aspek budidaya akan menilai pelaksanaan budidaya di lapangan, ketika ditemukan tidak sesuai SOP

maka saat itu lah dilakukan evaluasi agar bisa segera diperbaiki sehingga kembali pada SOP yang telah disepakati sebelumnya. Sementara pada aspek kelembagaan monitoring akan menilai salah satunya adalah tingkat partisipasi enggota dalam lembaga sehingga apabila terjadi partisipasi yang minim dari salah satu anggota akan segera dievaluasi. Dengan diterapkannya monitoring dan evaluasi secara berkala ini harapannya gagasan dalam membangun ekosistem bisnis di Desa Cihideung Udik dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

#### Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung terhadap 10 orang petani mitra. Wawancara dilakukan dengan panduan pertanyaan pada kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya. Jawaban responden terbagi atas 4 kategori yakni Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Setelah data diperoleh melalui pengisian kusioner kemudian data diolah menggunakan *Microsoft excel*. Pengolahan data dilakukan dengan mengelompokan setiap jawaban pada 4 kategori diatas sehingga diperoleh hasil rekapitulasi. Analisis data dilakukan terhadap rekapitulasi untuk menilai tingkat manfaat yang dirasakan oleh petani mitra.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Profil Mitra

Mitra pada pengabdian ini terbagi atas mitra tani dan mitra pemerintahan. Mitra tani terdiri dari PokDarwis Wirakarya dan Kelompok Tani Cahaya Tani. Masing-masing kelompok mitra tani mendeklegasikan 5 orang untuk berpartisipasi sehingga total mitra tani berjumlah 10 orang. PokDarWis adalah Lembaga yang dibentuk untuk menjalankan program desa wisata Cihideung Udik. Mitra pemerintahan adalah aparatur pengurus desa Cihideung Udik yang ditugaskan mengawal dan membantu kelancaran pengabdian yang dilakukan di Desa Cihideung Udik. Dalam pengabdian ini pemerintah desa sebagai mitra mendeklegasikan sebanyak 5 orang. Sehingga total partisipasi mitra di lapangan berjumlah 15 orang.

## Sosialisasi dan *Focus Group Discussion* (FGD) Pengembangan Ekosistem Bisnis Pedesaan melalui Komoditas Jambu Kristal

Gagasan pengembangan komoditas jambu kristal dalam skema ekosistem bisnis pedesaan menjadi ide dan inovasi baru bagi warga Desa Cihideung Udik. Inovasi ini tentunya perlu disampaikan dengan lengkap dan menyeluruh agar masyarakat bisa menangkap gagasan yang dimaksud. Penyampaian gagasan ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan FGD. Sosialisasi dilakukan secara bertahap mulai dari menemui pengurus desa, kelompok tani, dan kelompok sadar wisata. Pelaksanaan sosialisasi dan FGD secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil dari sosialisasi ini diantaranya adalah kesepahaman mengenai implementasi inovasi pengembangan ekosistem bisnis melalui komoditas jambu kristal di Desa Cihideung Udik. Adanya sosialisasi dan FGD ini juga memberikan kesepakatan selama program dijalankan dengan mitra dan ketentuan batas lahan areal penanaman. Gambar 3 menunjukkan kegiatan selama proses sosialisasi dan FGD berlangsung.

### Observasi dan Pelatihan Pembangunan Wisata Desa Berbasis Potensi Lokal

Desa Cihideung Udik memiliki potensi wisata berupa pemandangan alam dan pertanian yang memerlukan sentuhan baru agar dapat

dimanfaatkan secara maksimal. Program ini mengangkat gagasan terkait pengoptimalan potensi wisata yang dijadikan objek pemasaran dan daya tarik dalam rangka pengembangan ekosistem bisnis pedesaan. Hasil observasi yang dilakukan Dr. Nandi Kosmaryandi dan mahasiswa KKN-T IPB adalah tentang pengembangan agrowisata yang ada di Desa Cihideung Udik. Agrowisata ini direncanakan akan berbentuk wisata trip yang dimulai dengan menikmati pemandangan alam yang ada dan perjalanan diakhiri di lokasi kebun jambu kristal sebagai tempat perwujudan agrowisata petik buah jambu kristal. Dengan demikian, wisatawan yang berkunjung akan mendapatkan buah tangan komoditas jambu kristal unggulan. Buah tangan ini juga akan menjadi pintu pemasaran tersendiri dalam pengembangan komoditas jambu kristal di sektor hilir. Hasil dari proses observasi dan pelatihan mengenai pembangunan wisata desa yang ada di desa Cihideung Udik dapat dilihat pada Gambar 4.

### Pelatihan Budidaya Jambu Kristal

Pelatihan budidaya jambu kristal menjadi salah satu instrumen penting dalam mengembangkan ekosistem bisnis pedesaan ini. Pelatihan ini akan membantu masyarakat dalam memperkuat penguasaan teknik budidaya yang tepat sehingga buah yang dihasilkan memenuhi

Tabel 1 Pelaksanaan sosialisasi dan FGD program BIMA di desa Cihideung Udik

| Tanggal sosialisasi | Materi   | Peserta                        | Output   |
|---------------------|--|--------------------------------|--|
| 2 Juli 2024         | Sosialisasi tahap awal mengenai program pengembangan desa kepada pemerintah desa Cihideung Udik  | Pemerintah desa Cihideung Udik | Kesepahaman mengenai pengembangan program BIMA di Desa Cihideung Udik.         |
| 10 Juli 2024        | Sosialisasi kepada para petani calon mitra dan survei lahan yang akan digunakan sebagai lokasi penanaman FGD dengan Kepala Desa Cihideung Udik mengenai teknis pelaksanaan program | Petani mitra                   | Mendapat petani mitra dan areal penanaman untuk jambu kristal.                 |
| 16 Juli 2024        |  | Kepala Desa                    | Pleno teknis dengan petani mitra dan areal lahan untuk penanaman jambu kristal |



a



b



c

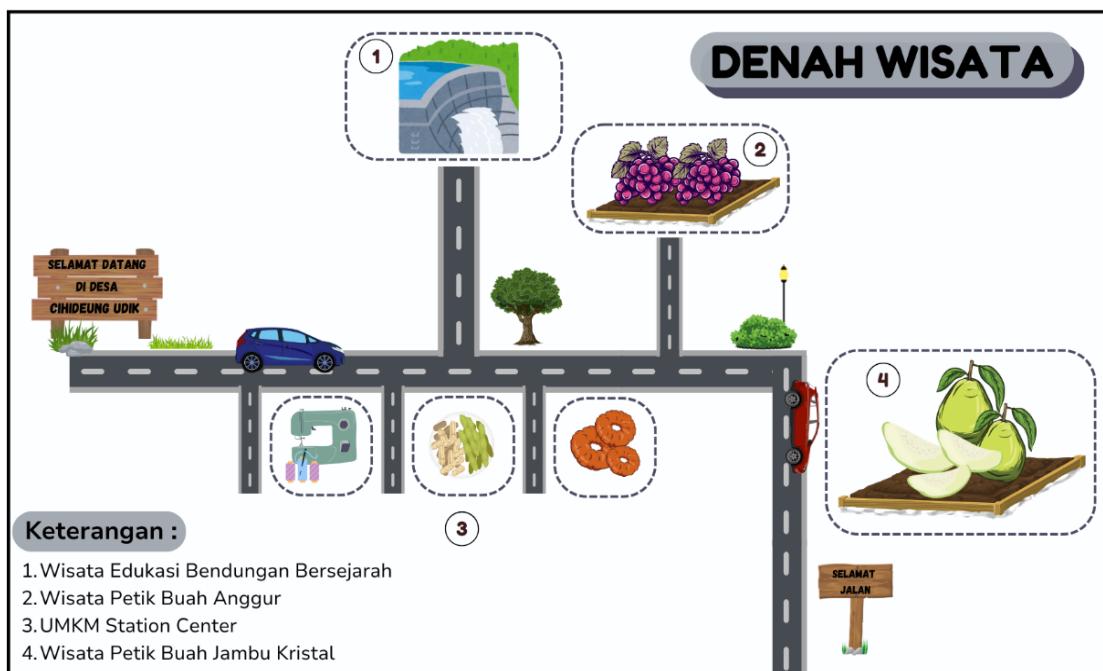
Gambar 3 Kegiatan sosialisasi dan focus group discussion: a) Tanggal 2 Juli 2024, b) Tanggal 10 Juli 2024, dan c) Tanggal 16 Juli 2024.

standar kualitas yang diinginkan. Pelatihan budidaya jambu kristal dilakukan melalui 2 sesi. Sesi pertama khusus untuk pemaparan materi di aula desa, sedangkan sesi ke-2 adalah sesi praktik lapang yang dilakukan di areal pusat ketahanan pangan Desa Cihideung Udik. Pelatihan ini diselenggarakan pada tanggal 31 Juli 2024 bersama Prof. Slamet Susanto (Guru Besar Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian IPB). Peserta pelatihan yang merupakan anggota kelompok tani dan anggota kelompok sadar wisata sangat antusias menyambut ilmu baru sehingga pelatihan terselenggara dengan dinamis. Hasil dari pelatihan ini adalah pencerdasan dan peningkatan kapasitas petani dalam pemahaman terhadap budidaya jambu kristal. Sebagai komoditas yang cukup asing bagi masyarakat

desa, adanya pelatihan ini menjadi tolak ukur keberhasilan dalam mengembangkan komoditas jambu kristal. Adapun proses pelaksanaan pelatihan budidaya jambu kristal di desa Cihideung Udik dapat dilihat pada Gambar 5.

### Penanaman Perdana Komoditas Jambu Kristal

Pengimplementasian inovasi pengembangan ekosistem bisnis pedesaan ini dilakukan secara bertahap. Setelah petani memahami cara budidaya jambu kristal yang baik dan benar maka selanjutnya diadakan penanaman. Penanaman perdana dimaksudkan untuk membuat ukiran sejarah dalam memajukan desa sehingga suatu saat bisa dikenang. Penanaman perdana ini dilakukan di RW 07 desa Cihideung Udik tepatnya di lahan milik pak Ade seluas ±5000 m<sup>2</sup>.



Gambar 4 Denah wisata Desa Cihideung Udik.



a

Gambar 5 a dan b) Pelatihan budidaya jambu kristal di desa Cihideung Udik.



b

Dalam penanaman ini telah ditanam sebanyak 500 bibit unggul jambu kristal sesuai dengan standar operasional yang diterapkan di *Agribusiness and Technology Park (ATP)* IPB.

Saat ini kondisi tanaman jambu kristal sudah memasuki usia 4 bulan setelah tanam. Pada fase ini tanaman sudah ada yang berbunga, namun dikarenakan tanaman harus mendahului fase vegetatif maka bunga jambu dipangkas. Fase vegetatif sendiri adalah kondisi dimana pertumbuhan tanaman difokuskan dengan menyalurkan karbohidrat pada pertumbuhan batang, daun, dan akar. Dengan adanya pengaturan dalam menahan tanaman agar tidak dibuang terlebih dahulu akan mendukung pertumbuhan yang lebih baik. Tindakan ini sesuai dengan penelitian Naikofi *et al* (2022) yang mengatakan bahwa pertumbuhan pada fase cabang yang terdapat buah menunjukkan laju pertambahan panjang cabang yang lebih lambat. Hal ini diduga karena pada saat tanaman memasuki fase generatif (pembuahan) maka karbohidrat pada tanaman tersebut tidak dipergunakan lagi untuk pertumbuhan vegetatif, namun lebih difokuskan pada perkembangan generatif sehingga akan memperlambat pertumbuhan cabangnya. Kondisi tanaman di Desa Cihideung Udik yang belum berbuah ini dapat dikatakan wajar, hal ini dikarenakan jambu kristal baru dapat berbuah setelah berumur 9 bulan (Ramadhona *et al* 2019).

### Pelatihan Pengembangan Ekosistem Bisnis Pedesaan Lanjutan

Penyampaian gagasan mengenai pengembangan ekosistem bisnis pedesaan diperkuat lagi dengan adanya pelatihan khusus. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 7 Oktober 2024 dan penyampaian materinya disampaikan oleh Dr. Handian Purwawangsa, S.Hut, M.Si. Pelatihan ini mengajak para petani melihat miniatur perwujudan dari ekosistem bisnis yang ada di *Agribusiness and Technology Park (ATP)* IPB. Pada kesempatan ini petani diajak melihat lebih dekat bagaimana proses budidaya suatu komoditas dijalankan dari hulu hingga hilir. Pelatihan pengembangan ekosistem bisnis ini dilakukan dengan tujuan agar petani mitra dapat melihat melihat peluang pengembangan komoditas jambu kristal di desanya melalui prinsip-prinsip dasar pengembangan ekosistem bisnis pedesaan yang telah diselenggarakan. Luaran yang diharapkan dari pelatihan ini diantaranya tumbuh semangat kebersamaan dalam mengembangkan komoditas di desa

Cihideung Udik tidak hanya jambu kristal. Dengan demikian para petani mitra bisa mulai bekerjasama dengan stakeholder yang ada di desa agar terbentuk ekosistem bisnis pedesaan yang khas di desa Cihideung Udik.

### Keberhasilan Tumbuh Tanaman

Keberhasilan pertumbuhan tanaman yang optimal dapat dilihat dari persen tumbuh dan tinggi tanamannya. Persen tumbuh adalah perbandingan tanaman hidup dengan tingkat kematian dalam banyaknya jumlah individu yang ditanam. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, dari 500 bibit jambu kristal yang ditanam tidak ditemukan adanya tanaman yang mati, dengan demikian persen tumbuhnya mencapai 100%. Selain persen tanaman, keberhasilan tumbuh tanaman dilihat dari perkembangan tanaman. Salah satu indikator pertumbuhan yang baik adalah dengan mengukur tinggi tanaman. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang paling bawah hingga pucuk tertinggi (Gambar 6).

Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi tanaman terlihat sehat, pertumbuhan daun yang baik berwarna hijau cerah dan lebar, tidak terkena hama dan penyakit, serta kondisi batang yang lurus dan tegak seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Hal ini menunjukkan bahwa



Gambar 6 Proses pengambilan data tinggi tanaman.



Gambar 7 Tanaman jambu kristal.

teknik budidaya serta upaya pemeliharaan jambu kristal telah dilakukan dengan baik. Pengetahuan mendalam terkait perlakuan silvikultur pada jenis yang ditanam, pengawasan oleh pihak terkait untuk melakukan pemeliharaan tanaman, pemberian perlakuan khusus sesuai jenis, serta lokasi tempat tumbuh menjadi faktor yang mempengaruhi keberhasilan penanaman (Sunardi *et al.* 2021). Adanya pembekalan intensif yang dilakukan terlebih dahulu kepada kelompok tani di Desa Cihideung Udik memegang kunci keberhasilan dari penanaman jambu kristal ini. Para petani diberikan pengayaan wawasan mengenai teknik budidaya dan pemeliharaan tanaman dengan baik dan benar, selain itu monitoring dan evaluasi rutin yang turut melibatkan akademisi juga menjadi salah satu faktor pendorong keberhasilan tumbuh yang mencapai 100%.

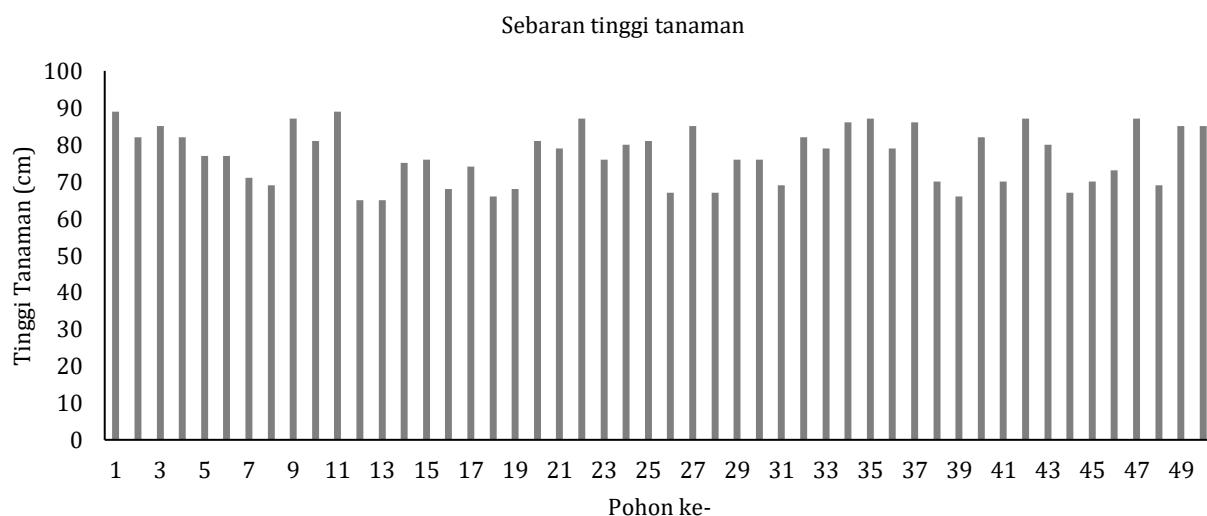
Data hasil pengukuran tinggi tanaman dilakukan menggunakan metode *random sampling* yang berarti pengukurannya dilakukan secara acak pada sampel individu yang mewakili keadaan populasinya. Intensitas sampling yang diambil sebesar 10% dari total populasi (500 individu). Hal ini merujuk pada penelitian Rahmawati *et al.* (2022) yang mengemukakan bahwa untuk kelompok hutan dengan luasan kurang dari 1.000 ha, maka intensitas sampling yang dapat digunakan adalah sebesar >5%. Berdasarkan hasil pengukuran tinggi pada 50 sampel jambu kristal yang mewakili 10% dari total populasi yang ditanam, dapat dilihat bahwa sebaran tinggi tanaman berkisar antara 65–89 cm (Gambar 8). Pertumbuhan tinggi tanaman jambu kristal ini dinilai sangat optimal, hal ini

mengacu pada hasil penelitian Suhaimi *et al.* (2024) menyatakan bahwa rata-rata tinggi jambu kristal pada usia 2 bulan dapat mencapai sekitar 38-40 cm dan akan terus tumbuh tinggi seiring dengan bertambahnya usia tanam. Semakin bertambah usia tanam, akan semakin bertambah pertumbuhan tingginya. Umumnya saat tanaman berusia 8 bulan, jambu kristal dapat mencapai tinggi 80 cm. Pertumbuhan yang optimal ini didukung oleh upaya pemeliharaan yang tepat sehingga kebutuhan nutrisi tanaman dapat terpenuhi. Tinggi tanaman dipengaruhi oleh faktor internal berupa gen dan hormon, serta faktor eksternal meliputi ketersediaan unsur hara, air, suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya yang diterima (Miru *et al.* 2024).

### Peningkatan Keterampilan

Pengabdian yang dilakukan selama 8 bulan telah memberikan banyak manfaat bagi petani. Manfaat tersebut kemudian dihitung secara kuantitatif melalui metode pengisian kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya. Pengambilan data kuesioner dilakukan kepada 10 orang petani mitra untuk mengukur manfaat yang telah diberikan. Tabel 2 adalah rekapitulasi data kuesioner yang dilakukan terhadap 10 orang responden.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pengabdian yang dilakukan memiliki manfaat langsung yang dirasakan oleh petani mitra. Hal ini terlihat jelas dari hasil kuesioner yang menunjukkan tingkat kepuasan para petani mitra terhadap program yang dijalankan. Hasil kuesioner ini menjadi *baseline* terukur yang menggambarkan keberhasilan



Gambar 8 Sebaran tinggi tanaman.

Tabel 2 Tabel rekapitulasi kuesioner

| Pertanyaan kuesioner   | STS | TS | Jumlah responden |    |
|--|-----|----|------------------|----|
|  |     |    | S                | SS |
| Program pengembangan jambu kristal (BIMA) meningkatkan keterampilan dan pengetahuan  |     |    |                  | 10 |
| Program pengembangan jambu kristal (BIMA) memiliki konsep yang menarik   |     | 1  | 9                |    |
| Prosedur pelaksanaan mudah untuk dilakukan   |     |    | 3                | 7  |
| Pelaksanaan program pengembangan jambu kristal (BIMA) berjalan tepat waktu   |     | 4  | 6                |    |
| Bantuan peningkatan produksi dan inovasi pengembangan jambu kristal bermanfaat   |     |    |                  | 10 |
| Materi yang disampaikan oleh dosen/praktisi pada dospulkam berkualitas   |     |    |                  | 10 |
| Fasilitas sarana dan prasarana pada program sudah cukup memadai  |     |    |                  | 10 |
| Program pengembangan jambu kristal (BIMA) meningkatkan produktivitas hasil panen   | 5   |    | 5                |    |
| Program pengembangan jambu kristal (BIMA) meningkatkan pariwisata masyarakat lokal   | 5   |    | 5                |    |
| Inovasi pengembangan wisata jambu kristal berjalan lancar  |     |    |                  | 10 |
| Melalui program pengembangan jambu kristal (BIMA) menambah wawasan untuk turut berkolaborasi dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan |     |    |                  | 10 |

Keterangan: STS = Sangat Tidak Setuju; TS = Tidak Setuju; S = Setuju; dan SS = Sangat Setuju

peningkatan kemampuan mitra di Desa Cihideung Udk. Disamping itu pelaksanaan pengabdian ini telah berhasil mengatasi kendala yang selama ini ditemukan. Adapun beberapa kendala yang dijumpai adalah kurangnya pengetahuan mengenai teknik budidaya dan kurangnya semangat berkelompok. Melalui pengabdian ini petani mendapat pengetahuan tentang budidaya jambu kristal yang benar sehingga terjadi peningkatan keterampilan dalam teknis budidaya. Selain itu dengan inovasi pengembangan ekosistem bisnis yang berbasis pendekatan sosial dan gotong royong menjadikan semangat berkelompok petani terbangun perlahan.

## SIMPULAN

Pengabdian masyarakat program BIMA di Desa Cihideung Udk dilakukan bersama kelompok sadar wisata wira karya dan pemerintah desa sebagai mitra. Capaian yang telah diraih adalah pertumbuhan tanaman jambu kristal yang berumur 4 bulan memiliki persentase hidup 100% dengan rata-rata tinggi tanaman mencapai 76,54 cm. Capaian ini menjadi indikator keberhasilan dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan kepada para petani sehingga praktik budidaya jambu kristal dilakukan dengan baik. Keberhasilan dalam budidaya jambu kristal menjadi kunci sebagai

komoditas unggulan yang menggerakan roda ekosistem bisnis pedesaan di desa Cihideung Udk. Selain itu, adanya denah wisata melalui pelatihan ini menjadi capaian dalam mengembangkan potensi desa wisata di Cihideung Udk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada DRTPM (Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat) melalui program BIMA yang telah memberikan bantuan materi dalam melaksanakan pengabdian ini. Terimakasih juga kepada DPMA (Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim) IPB yang telah membantu memfasilitasi program BIMA sehingga dapat berjalan dengan lancar. Tidak lupa terima kasih juga kami ucapkan kepada mitra petani maupun pemerintah desa yang telah bersedia bekerja sama dalam melaksanakan program pengembangan komoditas jambu kristal di Desa Cihideung Udk.

## DAFTAR PUSTAKA

Ayuningtyas SQ, Hidayati S, Hartoyo APS, Hadi AA, Sayekti A, Pratiwi R, Sulistyono E, Arif C, dan Andrianto MS. 2020. Program dosen mengabdi sebagai upaya pengembangan

- potensi desa berbasis pertanian di Desa Cihideung Udik, Kabupaten Bogor. 2(1): 70–79.
- Anggraini I. 2015. Estimasi nilai ekonomi perlindungan sumber mata air (kasus Desa Cihideung Udik, Kecamatan Ciampela, Kabupaten Bogor, Jawa Barat). [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Miru R, Siahaya L, Aponno HSES. 2024. Studi keberhasilan pertumbuhan tanaman kenari (*Canarium indicum* L.) provenan morea pada kebun benih Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Sylva Scientiae*. 7(4): 673–681. <https://doi.org/10.20527/jss.v7i4.12650>
- Naikofi KI, Betty, dan Santuri D. 2022. Fenologi daun jambu kristal (*Psidium guajava*) di kebun percobaan leuwikopo experimental garden IPB Bogor. *Jurnal Ilmu Tanaman*. 2(2): 47–56.
- Rahmawati T, Firmansyah A, Yulastri W, Asidqi A, Afif VR. 2022. Monitoring keanekaragaman tumbuhan di Hutan Kota Ranggawulung. *Jurnal CARE*. 7(1): 88–98.
- Ramadhona C, Rochdiani D, dan Setia B. 2019. Analisis kelayakan usaha tani jambu kristal (*Psidium guajava* L.) (studi kasus pada pengembangan budidaya jambu kristal di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis). *Agroinfo Galuh*. 6(3): 596–603. <https://doi.org/10.25157/jimag.v6i3.2536>
- Romalasari A, Susanto S, Melati M, dan Junaedi A. 2017. Perbaikan kualitas buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) kultivar kristal dengan berbagai warna dan bahan pemberongsong. 8(3): 155–161. <https://doi.org/10.29244/jhi.8.3.155-161>
- Suhaimi, Nurjani, Santoso E. 2024. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit jambu biji. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 1(1): 698–702. <http://dx.doi.org/10.26418/jspe.v1i2.62241>
- Sunardi, Peday HFZ, Angrianto R. 2021. Keberhasilan tumbuh tanaman rehabilitasi di IUPHHK PT. Manokwari Mandiri Lestari Kabupaten Teluk Bintuni. *Jurnal Kehutanan Papua*. 7(2): 186–195. <https://doi.org/10.46703/jurnalpapua.Vis07.Iss2.251>
- Soleh dan Ahmad 2017. Strategi Pengembangan Potensi Wisata. *Jurnal Sungkai*.5(1): 32–52.