

---

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMBUATAN BEDENG  
PERSEMAIAN PADA KOMPEPAR PASIR BATANG TAMAN  
NASIONAL GUNUNG CIREMAI, KABUPATEN KUNINGAN  
(COMMUNITY EMPOWERMENT IN THE BUILDING OF NURSERY  
BED AT KOMPEPAR OF PASIR BATANG IN GUNUNG CIREMAI  
NATIONAL PARK, KUNINGAN REGENCY)**

**Toto Supartono<sup>1</sup>, Iing Nasihin<sup>2</sup>, Dede Kosasih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kehutanan, Universitas Kuningan

Jl. Tjut Nyak Dhien, No.36-A, Cijoho, Kabupaten Kuningan

<sup>1</sup>Email: toto.supartono@uniku.ac.id

**ABSTRAK**

Persemaian merupakan salah satu sarana penting dalam kegiatan pemulihan ekosistem karena dapat berperan sebagai sumber perbanyakan bibit. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah membangun persemaian di Zona Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai yang di dalamnya terdapat kelompok masyarakat yang mengelola obyek wisata. Kompepar Pasir Batang telah dijadikan mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Metode yang digunakan adalah penyampaian materi dan implementasi lapangan. Persemaian dapat terbangun sesuai dengan yang diharapkan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan respon positif terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh lembaga pendidikan.

Kata Kunci: gunung ciremai, pengabdian, persemaian, taman nasional.

**ABSTRACT**

*Nurseries are one of the important means in ecosystem restoration activities because they can act as a source of seed propagation. The purpose of this community service was to build a nursery in the Utilization Zone of Gunung Ciremai National Park in which there are community groups that manage tourism objects. Kompepar Pasir Batang has become a partner in community service activities. The method used was the delivery of materials and field implementation. Nurseries can be built as expected. The results of the activity show that the community gives a positive response to community service activities carried out by educational institutions.*

*keyword: empowerment, Gunung Ciremai, national parks, nurseries.*



## **PENDAHULUAN**

Kelompok masyarakat yang akan dijadikan mitra pada kegiatan ini adalah Kelompok Penggerak Pariwisata (Kompepar) Pasir Batang. Kelompok ini sejak tahun 2017 mengelola objek wisata sebagai bumi perkemahan yang berada di Zona Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Ciremai. Meskipun dilakukan di kawasan hutan negara, kegiatan pengelolaan wisata yang dilakukan kelompok ini adalah legal karena mendapatkan ijin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui Balai Taman Nasional Gunung Ciremai (BTNGC). Secara administrasi pemerintahan, kelompok ini berada dalam Desa Karang Sari, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan. Gunung Ciremai pada mulanya berupa hutan produksi dan menjadi taman nasional semenjak tahun 2004 (Kementerian Kehutanan 2004).

Areal yang dikelola oleh mitra berupa lahan yang tertutup oleh tegakan pinus (*Pinus merkusii*). Tegakan pinus sudah ada sejak areal ini masih dikelola oleh Perum Perhutani dan ketika itu berfungsi sebagai hutan produksi. Kawasan konservasi idealnya tertutup oleh ekosistem atau tegakan yang bersifat alami, bukan berupa tegakan pinus. Akan tetapi, penebangan pohon dalam rangka penggantian tegakan yang alami di dalam kawasan konservasi belum ada aturannya. Oleh karena itu, salah satu upaya yang lebih memungkinkan adalah dengan melakukan kegiatan pengkayaan dengan menanam jenis-jenis lokal di sela-sela pohon pinus.

Selain itu, berbatasan dengan areal ijin kegiatan wisata, terdapat tutupan lahan yang masih didominasi oleh semak belukar. Terkait dengan hal tersebut, mitra juga dituntut untuk berpartisipasi dalam memulihkan ekosistem yang didominasi semak belukar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempercepat pemulihan kondisi ekosistem adalah melakukan kegiatan penanaman.

Guna melakukan kegiatan pengkayaan dan penanaman pada ekosistem yang perlu dipulihkan, mitra saat ini masih memiliki beberapa keterbatasan di antaranya persemaian. Dengan kata lain, mitra belum memiliki persemaian yang dapat menunjang kegiatan pengkayaan dan pemulihan ekosistem. Padahal, keberadaan persemaian sangat diperlukan untuk pembiakan dan perbanyakan anakan dari jenis-jenis yang sesuai untuk kegiatan pengkayaan dan pemulihan ekosistem. Selain itu, mitra juga masih memiliki keterbatasan

---

---

pengetahuan dalam pembuatan persemaian. Oleh karena itu, pendampingan pembuatan persemaian sangat diperlukan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah melakukan pemberdayaan mitra dalam pembuatan persemaian di dalam kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Ciremai, yang masuk ke dalam wilayah administrasi Desa Karang Sari, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Bagian Kegiatan dilakukan di salah satu Zona Pemanfaatan; tepatnya di blok Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai. Tutupan lahan di sekitar lokasi kegiatan berupa tegakan hutan pinus yang sudah cukup tua (Supartono dan Yudayana 2019) serta semak belukar (Supartono *et al.* 2019) yang sudah bercampur dengan tumbuhan kaliandra (Supartono *et al.* 2018). Kegiatan dilakukan pada bulan Oktober 2020. Kegiatan diawali dengan konsolidasi dan sosialisasi dengan mitra dan diakhiri dengan penyusunan laporan.

Sebagaimana telah disebutkan di atas, salah satu permasalahan dalam pengkayaan dan pemulihan ekosistem di sekitar wilayah pengelolaan mitra adalah belum tersedianya persemaian. Oleh karena itu, solusi yang telah ditawarkan adalah pembuatan persemaian. Selain dalam bentuk diagram alir (Gambar 1), langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan ini secara lebih rinci adalah sebagai berikut:

### **1. Sosialisasi**

Sosialisasi telah dilakukan pada tahap pertama kegiatan. Sosialisasi bertujuan agar semua anggota mitra mengetahui mengenai kegiatan yang akan dilakukan. Dengan harapan, semua anggota dapat terlibat dalam kegiatan ini. Berdasarkan informasi dari ketua kelompok, tingkat keterlibatan anggota mitra selama ini masih cukup rendah. Bahkan terdapat anggota kelompok yang dapat dikatakan tidak aktif dalam kegiatan pengelolaan wisata alam.

### **2. Penyampaian Teknis**

Penyampaian teknis dilakukan setelah selesai pelaksanaan sosialisasi. Tujuan penyampaian teknis adalah agar semua anggota mitra benar-benar faham apa yang harus dilakukan dalam pembuatan persemaian ini. Dalam kegiatan ini, materi yang disampaikan tidak hanya terkait teknis pembuatan persemaian, melainkan juga manfaat dari keberadaan persemaian bagi pengkayaan dan pemulihan ekosistem serta keuntungan-keuntungan ketika ekosistem di sekitar sudah pulih.



### 3. Pengadaan Alat dan Bahan

Pembiayaan untuk pengadaan bahan dan alat dibantu oleh lembaga, dalam hal ini Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan. Akan tetapi, mengingat kegiatan ini merupakan pemberdayaan masyarakat, maka teknis pengadaan bahan dan alat dilakukan oleh mitra. Hal ini bertujuan agar mitra memperoleh pengalaman dalam pengadaan bahan dan alat dan manajemen biaya.

### 4. Pembangunan Bedeng Persemaian

Pembangunan bedeng persemaian dilakukan oleh mitra dengan arahan dari fakultas kehutanan. Ukuran bedeng persemaian menyesuaikan dengan kondisi di lapangan.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Pembuatan Bedeng Persemaian

### **Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program**

Kegiatan ini telah melibatkan anggota Kompepar Pasir Batang, Karangsari. Hal tersebut karena salah satu target dan harapan dari kegiatan ini adalah meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pemulihan kualitas ekosistem TNGC yang saat ini pada beberapa titik masih berupa semak belukar, melalui permbuatan persemaian sebagai tempat pembiakan bibit rehabilitasi, khususnya blok hutan Pasir Batang. Bentuk keterlibatan Kompepar dalam kegiatan ini adalah: identifikasi lokasi, penyiapan tempat, penyiapan bahan material, dan pembuatan bedeng persemaian.

---

---

### **Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program**

Kegiatan ini melibatkan Kelompok Penggiat Pariwisata Bumi Perkemahan Pasir Batang karena salah satu harapan dari kegiatan ini adalah peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan limbah-limbah pertanian terutama sayuran. Bentuk keterlibatan kelompok masyarakat dalam kegiatan ini adalah: pembuatan alat komposer/fermenter, pengumpulan bahan baku, pencacahan, dan pencampuran cairan

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1). Sosialisasi**

Langkah pertama yang telah dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah melakukan sosialisasi (Gambar 2). Kegiatan sosialisasi dilakukan bersamaan dengan tema pengabdian yang lain yang dilakukan oleh tim yang berbeda. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya semua anggota memperoleh informasi dan penjelasan yang komprehensif dari beberapa aspek kehutanan dan lingkungan.



Gambar 2. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Kepada Anggota Kompepar Pasir Batang Serta Karangtaruna Desa Karang Sari, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan

Materi yang disampaikan pada kegiatan ini mencakup: maksud dilaksanakannya kegiatan, pentingnya peranan persemaian dan teknis pembuatan persemaian. Materi lainnya yang disampaikan adalah pentingnya memulihkan ekosistem dan penjelasan tentang beberapa dampak negatif ketika ekosistem hutan mengalami kerusakan. Pada kesempatan tersebut juga disampaikan korelasi antara kerusakan hutan dengan penyebaran



virus yang didasarkan pada publikasi hasil penelitian-penelitian yang sudah ada (seperti hasil publikasi Afelt *et al.* 2018). Penyampaian informasi ini bertujuan untuk menggugah dan meningkatkan kesadaran pentingnya menjaga kelestarian hutan termasuk mendukung kegiatan pembuatan persemaian di lokasi kegiatan.

## 2). Penyampaian Teknis Pembuatan Persemaian

Penyampaian teknik pembuatan persemaian secara rinci juga dilakukan sesaat sebelum dilakukan pembuatan persemaian (Gambar 3). Pada kesempatan ini juga disampaikan rencana ke depan jenis-jenis yang akan disemaikan; yaitu jenis-jenis pohon setempat atau pohon lokal. Hal tersebut mengingat kegiatan pemulihan ekosistem akan dilakukan di dalam kawasan konservasi. Sesuai dengan aturan yang berlaku, jenis yang boleh ditanam di dalam kawasan konservasi adalah jenis setempat dan tidak boleh menanam jenis-jenis asing, terlebih lagi jenis-jenis invasif; *invasif alien species* (IAS).



Gambar 3. Penyampaian Teknik Pembuatan Persemaian kepada Anggota Kompepar Bumi Perkembangan Pasir Batang, Desa Karang Sari

Materi teknik pembuatan persemaian mencakup ukuran persemaian, ukuran setiap bedeng, kapasitas setiap bedeng, material penutup persemaian. Selain itu, materi yang disampaikan juga adalah terkait dengan bahan yang akan digunakan pada pembangunan persemaian serta pertimbangan/alasan digunakannya tersebut. Prinsip yang dipegang bahwa bahan yang digunakan untuk pembuatan persemaian harus ramah lingkungan.

---

---

### 3). Pemilihan dan Penyiapan Lahan

Pada tahap ini, mitra juga diminta masukan atau sarannya terkait dengan penentuan lokasi. Prinsip dari lokasi yang digunakan adalah: tidak ditumbuhi anakan secara alami, tidak ada bekas kegiatan penanaman, memiliki kondisi yang cukup datar agar memudahkan dalam pengerjaannya dan banyak ditumbuhi oleh semak belukar. Selain itu, pertimbangan yang dipakai juga adalah lokasinya cukup dekat dengan sumber air. Hal tersebut dilakukan agar memudahkan dalam penyiraman ketika musim kemarau.

Penyiapan lahan dilakukan dengan cara membersihkan calon lokasi persemaian dari berbagai tumbuhan bawah atau semak belukar. Jenis-jenis kaliandra meskipun memiliki ukuran yang cukup besar (setara dengan ukuran pancang dan tiang) juga dibersihkan pada lokasi tersebut. Selanjutnya, lahan diratakan (Gambar 4) supaya memudahkan dalam penyimpanan atau penataan polibag yang akan diisi dengan anakan.



Gambar 4. Perataan Calon Lokasi Pembuatan Persemaian

### 4) Penyiapan Material Persemaian

Pembangunan persemaian berusaha semaksimal mungkin menggunakan bahan-bahan yang ada dalam kawasan dengan tetap memperhatikan aspek kelestariannya. Tiang-tiang untuk penutup persemaian menggunakan batang kaliandra (Gambar 5). Mengingat kaliandra merupakan jenis invasif (Mustika 2012; Sunaryo *et al.* 2012), maka pemanfaatan kaliandra dalam pembuatan persemaian telah membantu dalam mengurangi keberadaan kaliandra di lokasi kegiatan. Jenis lainnya yang digunakan dan berasal dari dalam kawasan adalah bambu, yang kebetulan letak rumpunnya relatif berdekatan dengan lokasi kegiatan. Selain bersama dengan anggota Kompepar, kegiatan ini juga melibatkan para mahasiswa.



Hal ini bertujuan untuk membiasakan para mahasiswa dalam bersosialisasi dengan masyarakat dan menumbuhkan kepedulian kepada masyarakat.



Gambar 5. Pengambilan Batang Kaliandra Sebagai Tiang Penutup/Naungan Persemaian

#### **5). Pembangunan Persemaian**

Pada saat semua material yang dibutuhkan sudah tersedia, langkah selanjutnya adalah pembangunan persemaian (Gambar 6). Kegiatan tersebut mencakup pembuatan bedengan dan pemasangan tiang dan penyangga untuk penutup/naungan persemaian. Sebagaimana telah disebutkan di atas, tiang penyangga menggunakan batang kaliandra. Alat untuk penahan naungan menggunakan bambu. Sementara itu, naungan menggunakan paranet dengan intensitas cahaya 50%. Tidak hanya ketika menyiapkan material, pembangunan persemaian juga telah melibatkan mahasiswa. Tujuan utamanya adalah memberikan pengalaman lapangan kepada mahasiswa tentang bagaimana cara membuat persemaian.



---

Gambar 6. Pembangunan Persemaian dengan Menggunakan Bahan-Bahan yang Ada di Sekitar Lokasi Kegiatan

#### 6). Persemaian yang Sudah Jadi

Guna memperoleh pertumbuhan anakan yang optimal di persemaian, arah bedengan juga sebenarnya harus menjadi pertimbangan. Arah bedengan idealnya menghadap Utara – Selatan, agar sinar matahari bisa masuk secara merata (Barkah 2009). Akan tetapi, arah bedengan pada kegiatan ini adalah Timur-Barat. Hal tersebut karena menyesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada, di mana arah yang memungkinkan adalah Timur-Barat. Ukuran persemaian yang telah dibuat adalah 11 m x 3 m. Jumlah bedeng yang ada dalam persemaian sebanyak 5 buah dengan ukuran setiap bedeng adalah 3 m x 1 m. Pembatas bedeng menggunakan bambu. Tiang penutup bedeng menggunakan batang kaliandra dengan penutup berupa paranet. Kapasitas setiap bedengan adalah 300 polybag. Dengan demikian, kapasitas persemaian adalah 1500 polybag (Gambar 7).



Gambar 7. Persemaian yang Sudah Selesai dengan Kapasitas 1500 polybag/bibit

Ketika pembangunan persemaian sudah selesai, selanjutnya terdapat beberapa hal yang harus mendapatkan perhatian agar memperoleh bibit yang bermutu. Hal-hal tersebut adalah a) Pengadaan benih: sumber benih, penanganan benih, dan perlakuan benih; b) Pengadaan dan pengolahan media: perlakuan media, jenis media, dan kesuburan media; c) Pemeliharaan bibit: penyiraman, pemberian naungan, penyiangan bibit, pemupukan, dan perlindungan hama penyakit; dan d) Pengangkutan/transportasi bibit (Barkah 2009).

#### 7) Pelajaran yang Diperoleh

Selama kegiatan berlangsung anggota Kompepar memberikan respon positif bahkan mereka sangat senang dengan adanya kegiatan ini. Hal tersebut karena mereka telah



memperoleh pengetahuan dari lembaga pendidikan yang berada di Kabupaten Kuningan. Anggota Kompepar lebih menguasai kondisi lingkungan sekitar sehingga sangat tepat bila beberapa kegiatan yang dilakukan oleh lembaga pendidikan di wilayah tersebut melibatkan anggota Kompepar. Oleh karena itu, pelibatan anggota Kompepar juga dapat dijadikan untuk penggalan pengalaman lapangan oleh lembaga pendidikan tinggi.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan persemaian telah mendapatkan respon positif dari mitra. Kedua belah pihak telah sama-sama mendapatkan manfaat: pihak dari lembaga pendidikan dapat berbagi pengetahuan dan memperoleh pengalaman lapangan dari mitra; demikian juga mitra telah mendapatkan pengetahuan dari pihak lembaga pendidikan. Pembangunan persemaian telah menjadi sarana untuk berbagi ilmu pengetahuan dan meningkatkan komunikasi antara masyarakat dan lembaga pendidikan.

### **REKOMENDASI**

Rekomendasi yang dapat disampaikan dari kegiatan ini adalah lembaga pendidikan tetap melibatkan masyarakat melalui Anggota Kompepar dalam melakukan pengelolaan persemaian selanjutnya.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1) Universitas Kuningan yang sudah membiayai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui hibah internal, 2) Kelompok Penggerak Parawisata Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai yang telah menjadi mitra pada kegiatan ini, 3) Balai Taman Nasional Gunung Ciremai yang sudah memberikan ijin melaksanakan kegiatan di dalam kawasan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Afelt, A., Frutos, R., & Devaux, C. (2018). Bats, Coronaviruses, and Deforestation: Toward the Emergence of Novel Infectious Diseases? *Front Microbiol.* 9, 702. Doi: [10.3389/fmicb.2018.00702](https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.00702).

---

- 
- Barkah, B.S. (2009). Panduan Pembangunan dan Pengelolaan Persemaian Desa Program Rehabilitasi Hutan Rawa Gambut Berbasis Masyarakat di Areal MRPP Kabupaten Musi Banyuasin. Palembang: German Technical Cooperation.
- [Kemenhut] Kementerian Kehutanan. (2004). Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 42/Menhut-II/2004 tentang *Penunjukan Kawasan Lindung Kelompok Hutan Gunung Ciremai menjadi Taman Nasional*. Jakarta: Kementerian Kehutanan.
- Mustika, E. (2012). *Analisis Distribusi Spesies Invasif Kaliandra (Calliandra calothyrsus Meissn.) di Taman Hutan Raya Bung Hatta Sumatera Barat*. Masters thesis, Universitas Andalas.
- Sunaryo, Uji, T., & Tihurua, E.F. (2012). Komposisi Jenis dan Potensi Ancaman Tumbuhan Asing Invasif di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak, Jawa Barat. *Berita Biologi*, 11(2), 231 – 239.
- Supartono, T., Adhya, I., & Yudayana, B. (2018). Soil Seed Bank Germination in Pine Forests and Shrubs, In Gunung Ciremai National Park. *Journal of Forestry and Environment*, 02, 18-21.
- Supartono, T., & Yudayana, B. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Peningkatan Pertumbuhan Permudaan Alami Di Bumi Perkemahan Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai Desa Karang Sari, Kecamatan Darma, Kuningan, Jawa Barat. *Empowerment*, 02(01), 38-45.
- Supartono, T., Nasihin, I., Yudhayana, B., Ahsari, O.T., Dahrun, I., & Triliantho, S. (2019). Pemberdayaan Kelompok Penggiat Pariwisata Bumi Perkemahan Pasir Batang Dalam Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Pupuk Organik Cair, Desa Karang Sari, Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan. *Empowerment*, 02(02), 74-82.