

# Pelatihan Pembuatan Gundukan Untuk Meningkatkan Kemampuan Hidup Tanaman *Shorea Balangeran* (Korth) Burck Di Lahan Gambut Kabupaten Pulang Pisau Kalimantan Tengah

Patricia Erosa Putir<sup>1</sup>, Johanna Maria Rotinsulu<sup>2</sup>, Nuwa<sup>3</sup>, Penyang<sup>4</sup>, Maria Haryulin Astuti<sup>5</sup>, Wahyu Widyawati<sup>6</sup>, Tri Prajawahyudo<sup>7</sup>, Rosana Elvince<sup>8\*</sup>, Sosilawaty<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,9</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>5,6</sup>Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>7</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>8\*</sup>Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

Corresponding Author: Rosana Elvince, [rosana@fish.upr.ac.id](mailto:rosana@fish.upr.ac.id)

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 21 Oktober Tahun 2021 di dua desa yang terletak di Kabupaten Pulang Pisau Kalimantan Tengah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan masukan kepada masyarakat cara revegetasi balangeran dan juga melakukan demonstrasi plot untuk memberikan contoh cara peningkatan pertumbuhan *Shorea balangeran*. Ketidakterhasilan revegetasi tanaman balangeran yang dilakukan oleh masyarakat di dua desa tersebut diakibatkan oleh kurangnya wawasan dan pengetahuan masyarakat terkait dengan sistem revegetasi yang tepat dalam mendukung pertumbuhan tanaman balangeran. Pembuatan gundukan merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan dalam rangka mempertahankan daya hidup tanaman balangeran dalam kondisi lingkungan yang tergenang. Kegiatan ini dilakukan dengan cara pelatihan dengan melibatkan beberapa masyarakat dari dua desa yang menjadi sasaran. Masyarakat diberikan pelatihan tentang tahap-tahap dalam mempersiapkan gundukan sampai dengan cara penanaman yang tepat. Pelatihan pembuatan gundukan pada kedua desa tersebut berjalan dengan lancar yang diikuti oleh masyarakat dari perwakilan masing-masing desa.

Kata Kunci: gundukan, lahan gambut, revegetasi, *S. Balangeran*

**Abstract:** The activity was carried out on October 21, 2021 in two villages located in Pulang Pisau Regency, Central Kalimantan. The purpose of this activity was to provide information to the community on revegetating *Shorea balangeran* and also to conduct demonstration plots as an example on growing *Shorea balangeran* in peatlands. The unsuccessful revegetation of the balangeran plant carried out by the community in the two villages was caused by the lack of insight and knowledge of the community regarding the proper revegetation system to support the growth of the balangeran plant. Making mounds is one way that can be applied in order to maintain the viability of balangeran plants in flooded environmental conditions. This activity was carried out by means of training involving several communities from the two targeted villages. The community was given training on the steps of preparing the mounds and proper planting methods. The training was attended by the community from representatives of each village and it was successfully.

Keywords: mound, peatlands, revegetation, *S. Balangeran*

## I. Pendahuluan

Ekosistem gambut merupakan salah satu ekosistem yang memiliki peran dan manfaat penting bagi kehidupan manusia, dimana saat ini telah dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan pembangunan. Manfaat tersebut antara lain penyalair air dan pengendali banjir, potensi wisata, mata pencaharian masyarakat lokal (pertanian, perkebunan, perikanan), stabilitas iklim, keanekaragaman hayati, serta untuk pendidikan dan penelitian. Selama 30 tahun lebih pengelolaan lahan gambut kurang memperhatikan penerapan prinsip pemanfaatan berkelanjutan (Adji, *et al.*, 2020). Hal ini mengakibatkan timbulnya berbagai masalah, seperti: (a) 2,6 juta ha (37% lahan gambut di Sumatera) rusak dan tidak produktif; (b) Pengembangan lahan gambut (PLG 1 juta ha); (c) Kemerosotan keanekaragaman hayati; (d) Kebakaran hutan/lahan gambut, gangguan asap lintas batas, banjir, dan subsidi (e) Masalah sosio-ekonomi (hilangnya pencaharian/pekerjaan usaha masyarakat setempat).

Proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) satu juta hektar yang dilaksanakan pada tahun 1997 dengan mengembangkan untuk penanaman padi, serta pembangunan saluran air secara besar-besaran telah mengakibatkan kerusakan ekosistem hutan rawa gambut di kawasan tersebut. Proyek tersebut dinilai gagal yang menimbulkan dampak lingkungan, kerusakan ekosistem gambut dan berbagai permasalahan sosial, ekonomi maupun budaya yang dirasakan oleh masyarakat di sekitar areal eks PLG (Mawardi, 2007)

Pemanfaatan ekosistem gambut selain harus sesuai dengan fungsi ekosistemnya, juga harus sesuai dengan kriteria baku kerusakan, antara lain menjaga tinggi Muka Air Tanah di Lahan Gambut tidak melebihi 0,4 m (nol koma empat meter) di bawah permukaan gambut dan/atau tereksposnya sedimen berpirit dan/atau kwarsa di bawah lapisan gambut. Istikowati, *et al.*, 2022). Berdasarkan pengalaman dan permasalahan yang terjadi pada Proyek Pengembangan Lahan Gambut (PLG) di atas, maka diperlukan intervensi untuk meningkatkan daya dukung ekosistem gambut, khususnya melalui pemulihan fungsi ekosistem gambut, baik melalui restorasi maupun rehabilitasi vegetasi. Intervensi restorasi gambut melalui tata kelola air sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas tata air di ekosistem gambut agar dapat mendukung ketersediaan air bagi pengembangan pertanian (Adji, *et al.*, 2020).

Untuk mengembalikan kondisi ekosistem gambut, maka perlu dilakukan berbagai macam upaya. Pelestarian ekosistem gambut dapat dilakukan dengan melestarikan ekosistem gambut yang masih utuh dan pemulihan ekosistem yang mengalami kerusakan (Daryono 2009 dalam Elvince, *et al.*, 2021). Dalam rangka melakukan upaya pemulihan terhadap salah satunya adalah ekosistem gambut maka Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya menetapkan 8 Desa yang diprioritaskan dalam Program Desa Mandiri Peduli Gambut Kabupaten Pulang Pisau, dari 8 (delapan) desa tersebut diantaranya adalah Desa Penda Barania dan Desa Tanjung Sanggalang. Kegiatan yang telah dilaksanakan salah satunya adalah revegetasi jenis endemik yaitu *Shorea balangeran*. Kegiatan revegetasi sil memberikan manfaat bagi masyarakat desa dan akan terus dikembangkan, karena kegiatan ini yang diharapkan mampu mengembalikan kondisi lahan gambut disekitar desa. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tim pengabdian Fakultas Pertanian UPR berkeinginan untuk memberikan pelatihan terhadap cara penanaman balangeran yang tepat sehingga dapat tumbuh dengan baik dan memberikan manfaat ekonomis dan ekologis bagi masyarakat setempat.

## Tujuan

1. Memberikan tambahan pengetahuan atau wawasan kepada masyarakat Desa Penda Barania dan Desa Tanjung Sangalang dalam kegiatan revegetasi balangeran
2. Melakukan demonstrasi plot untuk memberikan contoh cara peningkatan pertumbuhan *Shorea balangeran*

## Manfaat

1. Untuk menambah pengetahuan bagi masyarakat Desa Penda Barania dan Desa Tanjung Sangalang mengenai cara revegetasi balangeran
2. Masyarakat Desa Penda Barania dan Tanjung Sangalang dapat mengembangkan kegiatan revegetasi balangeran secara berkelanjutan.

## II. Metodologi

### A. Observasi dan Koordinasi

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian melakukan observasi dan koordinasi pada dua desa sasaran yaitu Desa Penda Barania dan Tanjung Sangalang (Gambar 1). Observasi dilakukan untuk mengetahui dan menggali lebih jauh permasalahan yang ada pada kedua desa terutama mengenai penanaman balangeran. Sedangkan, koordinasi dilakukan dengan perangkat desa dari masing-masing desa. Koordinasi dilakukan supaya kegiatan pelatihan yang dilakukan diketahui dan mendapat persetujuan dari perangkat desa sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar.

Berdasarkan hasil observasi bahwa kondisi lahan gambut pada musim penghujan dengan intensitas curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya banjir hingga mencapai ketinggian muka air yaitu 3 meter sehingga tanaman yang ada akan tergenang bahkan tenggelam. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu teknik ataupun metode tertentu, supaya tanaman tidak akan tenggelam yang dapat menyebabkan tanaman tersebut mati.



Gambar 1. Kegiatan observasi dan koordinasi di Desa Penda Barania dan Tanjung Sangalang

## **B. Metode Kegiatan**

Kegiatan Pelatihan tentang peningkatan pertumbuhan *Shorea balangeran* dilaksanakan di Desa Tanjung Sangalang dan Desa Penda Barania Kabupaten Pulang Pisau. Jarak tempuh ke lokasi desa tersebut kurang lebih 19 km dari Kota Palangka Raya. Khalayak Sasaran adalah kelompok masyarakat Desa Tanjung Sangalang dan Desa Penda Barania berjumlah 20 orang dimana masing-masing desa mengirimkan perwakilannya maksimal 10 orang. Metode kegiatan ini adalah melakukan demonstrasi plot (Demplot) dengan membuat gundukan di lahan milik masyarakat.

## **C. Tempat dan Waktu**

Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara terpusat di Desa Penda Barania pada hari Kamis 21 Oktober 2021.

## **D. Alat dan Bahan**

LCD, Wireless, bibit balangeran, plastik mulsa dan materi.

## **E. Cara Pembuatan Gundukan**

1. Penyiapan bibit balangeran dilakukan oleh tim pengabdian
2. Jalur untuk penanaman bibit balangeran telah dipersiapkan oleh masyarakat
3. Gundukan sebagai tempat media untuk menanam bibit balangeran dilakukan dengan mencangkul tanah di jalur penanaman yang telah dipersiapkan sehingga membentuk kotak/kubus berukuran 50 cm dan tinggi sekitar 1,2 m seperti pada Gambar 2
4. Gundukan yang telah dibuat bibit balangeran dilapisi dengan mulsa plastik mulsa berwarna hitam untuk mencegah terjadinya peluruhan gundukan. Selanjutnya bibit balangeran ditanam secara tegak lurus diatas gundukan yang tersedia.



Gambar 2. Pembuatan gundukan

### III. Hasil dan Pembahasan

#### A. Hasil

Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama satu hari dengan melibatkan masyarakat perwakilan dari masing-masing desa yang juga dihadiri oleh masing-masing perangkat desa. Perwakilan masyarakat tersebut dan perangkat desa dihadirkan dalam satu tempat dengan tujuan mempermudah pelaksanaan kegiatan dalam memberikan pelatihan pembuatan gundukan untuk menanam pohon balangeran. Pelatihan dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu pemberian materi secara singkat tentang cara membuat gundukan serta cara penanaman bibit balangeran sehingga dapat tahan terhadap genangan air atau banjir (Gambar 3). Selanjutnya, dilakukan tahap pencontohan cara membuat gundukan sekaligus cara menanam bibit balangeran yang tepat.



Gambar 3. Penyampaian Materi Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan lancar yang diikuti oleh sekitar 20 orang masyarakat dari kedua desa tersebut. Antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan ini sangat tinggi sekali, hal ini dapat dilihat dari aktifnya peserta dalam melakukan diskusi dan tanya jawab kepada tim pengabdian pada sesi pemberian materi. Pada saat demonstrasi plot, masyarakat terlibat aktif dalam melakukan tahap demi tahap dalam mempersiapkan gundukan yang digunakan sebagai media penanaman bibit balangeran (Gambar 4). Keaktifan masyarakat dalam mengikuti kegiatan tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sangat membutuhkan informasi atau pengetahuan yang baru.



Gambar 4. Penanaman bibit balangeran pada gundukan yang telah dipersiapkan



## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi awal bahwa kegiatan ini sangat diharapkan oleh masyarakat Desa Tanjung Sangalang dan Penda Barania. Sebagai daerah yang terletak di area lahan gambut dan daerah sering mengalami banjir, maka kegiatan ini akan sangat bermanfaat dalam rangka menambah pengetahuan masyarakat dalam upaya penanaman pohon balangeran yang tepat sehingga ketika terjadi banjir pohon balangeran yang ditanam tidak mengalami gangguan hingga kematian akibat terendam air. Simpulan

## **IV. Simpulan**

Pelatihan ini telah memberikan pengetahuan yang baru kepada masyarakat tentang cara melakukan penanaman balangeran pada kondisi tanah yang sering tergenang atau mengalami banjir.

## **Ucapan Terima Kasih**

Kegiatan ini terlaksana atas dukungan dana yang berasal dari Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya Tahun 2021.

## **Daftar Pustaka**

- Adji, F. F , Sosilawaty, Darung, U, Nidya, Silva, K.M., Khairunnisa, Fernandes. 2020. Implementasi Kebijakan Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) Melalui Program Bina Desa Mandiri Peduli Gambut di Kawasan Eks PLG Sejuta Hektar Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Pengabdian Kampus* Vol 7. No.2, 55-63, Desember 2020
- Arsyad, S. 2010. Konservasi Tanah dan Air. (Edisi 2). Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Elvince, R., Joni, H., Yuanita, I., Sosilawaty. 2021. Program Pemulihan Ekosistem Gambut untuk Kesejahteraan Masyarakat di Desa Mantangai Tengah, Kecamatan Mantangai, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* Volume 6, Issue 5, Page 455–460 August 2021
- Istikowati, W.T, Sutiya, B. Kissinger, Hafizianor, Muhyah, R. Sunardi. 2017. Sosialisasi Manfaat Sekat Kanal di Lahan Eks Pengembangan Lahan Gambut di Provinsi Kalimantan Tengah. *Abdimas Mandalika* Vol. 1, No. 2, Februari 2022, Hal. 88-95
- Mawardi I. 2007. Rehabilitasi dan Revitalisasi Eks Proyek Pengembangan Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(3): 289- 297
- Santosa P.B. 2011. Kendala dan Upaya Meningkatkan Keberhasilan Penanaman di Lahan Gambut. *Galam* Vol.5 No.1 Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru.

Santosa P.B., TW Yuwati dan D. Rachmanadi. 2012. Long Term Effect of Site Preparation on Growth Balangeran (*Shorea balangeran*) at over burn peat swamp Forest Central Kalimantan. Proseding INAFOR 2011. Forestry Ministry .

Santosa P.B dan R. Ariani 2020. Penampilan Tanaman Balangeran Untuk Restorasi Lahan Gambut. Prosiding Seminar Lingkungan Lahan Basah Vol. 5 No.3 Hal 122-125.