

Penanaman Pohon Produksi Untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pada Kebun Bibit Rakyat di Kabupaten Karo

Abraham Ismail Pulungan^{1*}, *Dermawanta Sitepu*², *Kristo Damanik*², *Nelfita Rizka S. Depari*¹, *Rahmad Syukur Siregar*³, *Suranto*⁴

¹ Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Jl. Gaperta Ujung No.2, Tj. Gusta, Medan, 20125, Indonesia

² Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Wampu Sei Ular, Jl. Sisingamangaraja No.14, Harjosari II, Medan, 20147, Indonesia

³ Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Medan, 20238, Indonesia

⁴ Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Modern Arsitektur dan Teknologi, Komplek Cemara Asri. Jalan. Cemara Boulevard Timur No.88 88 A Kabupaten Deli Serdang, 20371, Indonesia

*Corresponding author: abrahamismail@unusu.ac.id

Keywords:

Community Plantations,
Land Productivity,
Production Forest Trees

Abstract The People's Seed Garden (KBR) is a government program to provide multipurpose forest plant seedlings (MPST) which are carried out independently by community forest farmer groups in rural areas. The background of the KBR development activity is as an effort to plant on critical land or empty land and unproductive forest land inside and outside forest areas. One of the efforts to restore the condition of the critical River Basin Area (DAS), this effort also provides results in the form of wood, sap, fruit, leaves, flowers, fiber, animal feed, and so on. In order to restore, maintain and improve the function of forests and land and improve community welfare, BPDAS-WU Sei Wampu Ular carries out the Development of the People's Seed Garden with the aim of supporting the greening and nature conservation program to improve welfare through efforts to maintain plants that are productive in a relatively short time.

Articles History

Submitted:

March 30th 2025

Revised:

April 28th 2025

Accepted:

May 4th 2025

Available Online:

May 12th 2025

E-ISSN: 3109-3043

PENDAHULUAN

Permasalahan degradasi lahan dan tingginya angka kerusakan daerah aliran sungai (DAS) menjadi tantangan serius dalam pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. Lahan-lahan kritis yang tersebar baik di dalam maupun di luar kawasan hutan memerlukan pendekatan rehabilitasi yang berkelanjutan, berbasis masyarakat, dan adaptif terhadap konteks lokal. Dalam kerangka tersebut, program Kebun Bibit Rakyat (KBR) menjadi salah satu strategi intervensi pemerintah yang bertujuan untuk memperkuat peran serta masyarakat dalam rehabilitasi hutan dan lahan.

Kebun Bibit Rakyat (KBR) merupakan program penyediaan bibit tanaman hutan jenis tanaman serbaguna *Multi Purpose Tree Species* (MPTS) yang dilaksanakan secara swakelola oleh kelompok tani hutan. Tujuannya adalah meningkatkan produktivitas lahan melalui penanaman jenis-jenis tanaman bernilai ekologis dan ekonomis yang memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap kondisi lahan marginal. Selain memperbaiki fungsi hidrologis dan ekologis kawasan DAS, keberadaan KBR diharapkan mampu memperluas akses masyarakat terhadap sumber daya produktif, sekaligus mendorong peningkatan kesejahteraan secara berkelanjutan.

Dalam implementasinya di lapangan, masyarakat sering mengalami keterbatasan akses terhadap benih dan bibit berkualitas, serta lemahnya kapasitas teknis dalam manajemen pembibitan. Hal ini menyebabkan rendahnya keberhasilan program penanaman dan lambatnya pemulihan tutupan vegetasi. Oleh karena itu, diperlukan model pembinaan kelembagaan dan pendampingan teknis yang konsisten, kolaboratif, dan berbasis bukti (*evidence-based facilitation*), sebagaimana dikembangkan melalui pendekatan pengabdian masyarakat partisipatif (Nasution et al., 2018). Dalam rangka memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat, BPDAS-WU Sei Wampu Ular melaksanakan kegiatan Pembangunan Kebun Bibit Rakyat dengan tujuan mendukung program penghijauan dan pelestarian alam untuk meningkatkan kesejahteraan melalui upaya pemeliharaan tanaman yang produktifitas dalam waktu relatif singkat.

Kelompok Tani Hutan (KTH) Rimba Lestari adalah salah satu kelompok masyarakat yang berada di Desa Kuta Gugung, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo yang ditetapkan oleh BPDAS-WU dalam melaksanakan kegiatan Pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) berdasarkan Surat Keputusan Kepala Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Wampu Sei Ular tanggal 30 April 2024 tentang Penetapan Lokasi Persemaian dan Kelompok Pengelola Kebun Bibit Rakyat (KBR) Tahun 2024 dalam kegiatan penguatan kelembagaan Kelompok Pengelola KBR ditetapkan oleh kepala balai yang disertai tugas dan tanggung jawab di bidang pengelolaan daerah aliran sungai dan rehabilitasi hutan.

Keinginan masyarakat untuk menanam tanaman hutan dan jenis tanaman serbaguna dalam berbagai upaya rehabilitasi hutan dan lahan, dibatasi oleh ketidakmampuan mereka untuk memperoleh bibit yang baik. Sehingga masyarakat cenderung menanam tanaman hutan dan jenis tanaman serbaguna dari biji atau benih asalan yang tidak jelas asal usulnya, sehingga tanaman tersebut memerlukan waktu lebih panjang untuk berproduksi dan apabila berproduksi kualitas dan kuantitas hasilnya kurang memuaskan. Bertolak dari pengalaman tersebut, dipandang perlu untuk merumuskan kegiatan penyediaan bibit yang lebih baik berbasis pemberdayaan masyarakat dengan nama Kebun Bibit Rakya (KBR) yang didukung oleh BPDAS-WU melalui pendamping lapangan. Program ini juga berfungsi sebagai platform pemberdayaan komunitas lokal melalui penguatan

kelembagaan, transfer teknologi pembibitan, serta peningkatan kapasitas adaptif masyarakat terhadap dinamika sosial-ekologis kawasan DAS. Dengan pendekatan *bottom-up*, pelibatan aktif kelompok masyarakat dalam seluruh tahapan program diharapkan mampu mendorong rasa kepemilikan (ownership) dan keberlanjutan inisiatif rehabilitasi berbasis lokal

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) di lingkungan Daerah Aliran Sungai Sei Wampu Ular (DAS-WU) oleh kelompok Tani Hutan Rimba Lestari, di Desa Kutagugung, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo dengan target bibit Kayu Manis sebanyak 17.000 Bibit, Tabebuya sebanyak 3.000 Bibit, dan Cemara 10.000 Bibit.

Waktu dan Tempat Kegiatan

Waktu kegiatan pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) di laksanakan dari bulan Mei 2024 s/d Desember 2024, Adapun kegiatan yang dilakukan pada bulan Desember 2024 terlampir dalam hasil kemajuan kelompok tani hutan Rimba Lestari. Tempat kegiatan pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR) berada di Dusun Lau Kawar, Desa Kutagugung, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara dengan titik Koordinat Geografis: 3°12'02.8"N 98°24'09.2"E.

Pendampingan Kelompok Tani Hutan

Salah satu tugas dari pendampingan Kelompok Tani Hutan Rimba Lestari adalah:

- Informasi penyediaan benih, bahan dan peralatan kerja yang dibutuhkan dalam pembuatan KBR
- Pembuatan laporan dan dokumentasi setiap kegiatan.
- Penyuluhan
- Penyuluhan tentang Kebun Bibit Rakyat (KBR)
- Memberikan informasi tentang manfaat melaksanakan rehabilitasi hutan dan lahan serta penghijauan lingkungan.

Pembinaan Kelompok

- Pembinaan kelembagaan
- Pembagian tugas masing-masing pengurus sesuai dengan tupoksinya.

Koordinasi dengan BPDASHL WU

- Melaporkan kemajuan pekerjaan kegiatan pembuatan KBR
- Membuat Laporan bulanan Kemajuan Pekerjaan Pembuatan KBR

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Infrastruktur dan Fasilitas Pendukung Kebun Bibit Rakyat (KBR)

Realisasi pembuatan kegiatan pembuatan Kebun Bibit Rakyat (KBR), oleh kelompok tani Hutan Rimba Lestari, maka bersama ini kami sampaikan Laporan Bulanan Kemajuan Pelaksanaan Kebun Bibit Rakyat Tahun 2024 di Dusun Lau Kawar, Desa Kuta Gugung Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan pembangunan Kebun Bibit Rakyat (KBR) oleh Kelompok Tani Hutan (KTH) Rimba Lestari telah menunjukkan capaian yang baik dalam aspek sarana dan prasarana. Penyediaan papan nama kegiatan, pondok kerja, bedeng tabur dan sapih, serta instalasi pengairan telah terlaksana sesuai dengan target yang direncanakan. Keberhasilan ini tidak terlepas dari perencanaan partisipatif dan dukungan teknis dari pendamping lapangan serta BPDASHL Wampu Sei Ular.

Keberadaan fasilitas fisik seperti naungan, bedeng, dan sarana irigasi sangat penting untuk menjamin keberlangsungan tumbuh kembang bibit yang sehat. Menurut Barus dan Lubis (2018), keberhasilan pembibitan sangat ditentukan oleh penyediaan media tanam dan fasilitas pendukung yang baik, termasuk pencahayaan dan ketersediaan air yang memadai. Selain itu, pengadaan peralatan kerja yang lengkap juga berkontribusi pada efisiensi tenaga kerja dan ketepatan waktu pelaksanaan.

Produksi Bibit Tanaman Hutan Serbaguna

Target penanaman bibit telah tercapai hampir 100% untuk tiga jenis tanaman, yaitu Kayu Manis, Tabebuaya, dan Cemara. Meskipun terdapat tantangan seperti kematian awal pada bibit Tabebuaya, kelompok berhasil melakukan penanaman ulang hingga target terpenuhi. Hal ini menunjukkan adanya adaptabilitas yang baik dalam menghadapi dinamika lapangan. Bibit tanaman kehutanan serbaguna seperti Kayu Manis dan Cemara memiliki nilai ekologis dan ekonomis yang tinggi. Jenis-jenis ini dapat berfungsi sebagai penghasil produk hutan bukan kayu, pelindung tanah dari erosi, dan mendukung diversifikasi pendapatan masyarakat (Nasution et al., 2018). Sementara itu, Tabebuaya dipilih karena daya tarik visualnya yang mendukung program penghijauan dan estetika kawasan. Penggunaan media tanam, pupuk, dan kantong polybag juga dilakukan secara tepat. Hal ini mendukung klaim Lubis et al. (2020) bahwa keberhasilan kegiatan budidaya masyarakat sangat ditentukan oleh input bahan yang sesuai dengan karakteristik lingkungan setempat.

Tabel 1. Kemajuan Pelaksanaan KBR

No.	Tenaga Kerja/ Bahan Uraian Kegiatan	Target		Realisasi s/d saat ini	Keterangan
		Volume	Satuan		
A	Pembangunan Sarana Prasarana				
1	Bahan - Bahan				
	- Pengadaan bahan papan nama kegiatan	1	Buah	1 Buah	Tahap II
	- Pengadaan bahan papan mutasi	1	Buah	1 Buah	Tahap II
	- Pengadaan bahan bak/bedeng tabur/kecambah	1	Paket	1 Buah	Tahap II
	- Pengadaan bahan bedeng sapih	1	Paket	1 Buah	Tahap II
	- Pengadaan bahan pondok kerja	1	Paket	1 Buah	Tahap II
	- Pengadaan naungan	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Pengadaan bahan penyangga naungan	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Pengadaan peralatan kerja	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Pengadaan sarana dan instalasi pengairan	1	Paket	1 Paket	Tahap III
2	Honor yang terkait dengan kegiatan output				
	- Upah pembuatan dan pemasangan papan nama, mutasi	5	HOK	5 HOK	Tahap II
	- Upah pembuatan pondok kerja	10	HOK	10 HOK	Tahap II
	- Upah pembersihan lahan pembibitan	15	HOK	15 HOK	Tahap I
	- Upah pembuatan bedeng tabur dan bedeng sapih	30	HOK	30 HOK	Tahap I
	- Upah pemasangan naungan	23	HOK	23 HOK	Tahap I
	- Upah pembuatan instalasi air dan bak penampungan	15	HOK	15 HOK	Tahap II
B	Produksi Bibit				
1	Bahan				
	- Pengadaan Pupuk	1	Paket	1 Paket	Tahap II
	- Pengadaan Obat-obatan	1	Paket	1 Paket	Tahap II
	- Pengadaan Kantong Bibit/Polybag	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Pengadaan Media Tanam	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	* Pengadaan Benih :				
	- Tabebuya	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Kayu Manis	1	Paket	1 Paket	Tahap I
	- Cemara	1	Paket	1 Paket	Tahap I

No.	Tenaga Kerja / Bahan Uraian Kegiatan	Target		Realisasi s/d saat ini	Keterangan
		Volume	Satuan		
2	* Upah				
	- Upah pengisian kantong bibit	45	HOK	45 HOK	Tahap I
	- Upah pembuatan/pencampuran media	30	HOK	30 HOK	Tahap I
	Penaburan, penyapihan, penyiangan, penyiraman, dll	180	HOK	180HOK	Tahap II & III
C	Insentif				
	Insentif distribusi bibit ke lokasi penanaman	30.000	/ btg	1 Paket	Tahap III
D	Pertemuan Kelompok dan Pendamping				
	- Pengadaan ATK	1	Paket	1 Paket	Tahap II & III
	- Dokumentasi dan penggandaan laporan	1	Paket	1 Paket	Tahap II & III
	Lain-lain				
	- Pertemuan Kelompok	1	Paket	1 Paket	Tahap II & III
	- Pembuatan RPB dan Peta	1	Paket	Paket	Tahap III

Peran Kelembagaan dan Pendampingan

Kinerja KBR juga sangat dipengaruhi oleh peran aktif kelompok dan pembinaan kelembagaan. Pembagian tugas sesuai tupoksi, pelaporan bulanan, dan dokumentasi kegiatan merupakan bagian dari tata kelola yang baik dan transparan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, penguatan kapasitas kelembagaan menjadi faktor utama keberlanjutan program (Putri et al., 2023). Kegiatan pendampingan yang dilakukan, baik dalam bentuk penyuluhan maupun penguatan organisasi, sejalan dengan prinsip *community-based forest management* (CBFM). Hal ini menunjukkan bahwa KBR bukan sekadar proyek fisik, tetapi juga instrumen pemberdayaan sosial. Sebagaimana ditegaskan oleh Lubis et al. (2020), keberhasilan pengabdian masyarakat sangat tergantung pada keberlanjutan interaksi edukatif antara pendamping dan komunitas sasaran.

Dampak Awal dan Potensi Lanjutan

Secara umum, capaian 80% kegiatan hingga Desember 2024 mencerminkan kemajuan yang signifikan dalam konteks rehabilitasi hutan berbasis masyarakat. Distribusi dan kesiapan bibit menunjukkan kesiapan menuju tahap penanaman di lokasi-lokasi strategis sesuai Rencana Teknik

(RANTEK). Lebih jauh, KBR memiliki potensi menjadi pusat pembelajaran dan percontohan bagi masyarakat sekitar. Dengan menjadikan kegiatan ini sebagai bagian dari sistem agroforestri dan pemulihan lahan kritis, maka kontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan akan semakin nyata (FAO, 2022; World Bank, 2021).



Gambar 1. Proses Persiapan dan Penanaman Bibit Pohon

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan Kebun Bibit Rakyat di Desa Kutagugung, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo sudah berjalan dengan 80 %. Hal ini terbukti dengan bibit sudah terpenuhi; Kayu Manis sudah capai 100%, benih yg tumbuh berjumlah 15.000 bibit, Cemara 100% benih yg tumbuh berjumlah 10.000 bibit, Tebebuya 100% benih yg tumbuh berjumlah 3.000 bibit, karena bibit Tebebuya banyak yang mati sehingga pada bulan September 2024 sudah dilakukan ini penanam ulang sehingga benih tabebuia sudah terpenuhi 100%. Sudah dilakukan penanaman sesuai Lokasi tanam berdasar RANTEK penanaman KBR 2024.

Saran yang dapat direkomendasikan terkait pembangunan Kebun Bibit Rakyat (KBR) adalah; Kelompok pengelola Kebun Bibit Rakyat memegang peranan sangat penting dalam terwujudnya pembangunan KBR, oleh karenanya diperlukan suatu pembinaan yang terus menerus dan secara kontinue baik administrasi maupun teknis sehingga pencapaiannya dapat dilaksanakan secara maksimal. Dalam rangka pencapaian target bibit yang diharapkan anggota kelompok berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, W. A., & Lubis, R. F. (2018). Pemanfaatan Bokashi Jerami Padi sebagai Sumber Hara Organik. *Jurnal Prodikmas: Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 165–171.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022). The state of the world's forests 2022: Forest pathways for green recovery and building inclusive, resilient and sustainable economies.
- Lubis, R. F., Maryam, M., Rudianto, R., Armen, A., & Desniorita, D. (2020). Pelatihan Pengawetan Ikan dengan Menggunakan Asap Cair di Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 231–238. <https://doi.org/10.29405/solma.v9i1.4850>
- Nasution, E. S., Rohana, R., & Lubis, R. F. (2018). PKM Pengembangan Rumah Produksi. *Jurnal Prodikmas: Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 69–74.
- Putri, G. R., Lubis, R. F., Arsil, F., Sitorus, T. M., Zulhamidi, Z., & Siregar, R. S. (2023). Teknologi Desain Kemasan Dalam Upaya Peningkatan Value Added Produk Usaha Kecil dan Menengah. *Journal of Industrial Community Empowerment*, 2(1), 24–29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52759/jice.v2i1.191>
- World Bank. (2021, June 9). The win-win of forest protection: Enhancing lives while slowing climate change.