**AKSARA:** Jurnal Aksi Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat
Fakultas Dakwah dan Komunikasi

Volume 1 Nomor 2. Hal, 169 - 179
https://jurnal.iaihpancor.ac.id/index.php/jas/index

# Pelatihan Pembibitan Tanaman Hutan Bagi Kelompok Pemuda

**Muhammad Syamsul Hadi[1], Asriandi[2], Mushawir Rosyidi[3], Rosida Rusmiati[4]**

[1,2,3,4] Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor

*hidayatullahmohsyarif7@gmail.com*

**Abstrak**

Kegiatan pelatihan yang disasarkan pada kelompok Pemuda di Desa Sembalun Bumbung, dengan permasalahan utama adalah kurangnya pengetahuan tentang teknik pembibitan tanaman hutan. Target yang ingin dicapai adalah semakin meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan para pemuda dalam penyediaan bibit tanaman. Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan pemuda dalam hal teknik pembibitan bibit tanaman kehutanan. Hasil Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini telah mampu menghasilkan luaran sesuai yang diharapkan yakni memberi pengetahuan dan ketrampilan bagi pemuda sekaligus telah mendorong pemuda di Desa Sembalun Bumbung untuk melakukan penanaman kembali areal hutan secara mandiri.

**Kata Kunci**: Pelatihan Pembibitan, Tanaman Hutan

***Abstract***

*The training program targeted youth in Sembalun Bumbung Village, with the primary challenge being a lack of knowledge about forest plant nursery techniques. The goal was to increase the youth's knowledge and skills in providing plant seedlings. The methods used were outreach and training, aimed at improving youth skills in forestry seedling nursery techniques. The results of the training program demonstrated that it had achieved the desired outcomes: providing knowledge and skills to youth while also encouraging them to independently replant forest areas.*

***Keywords:*** *Nursery Training, Forest Plants*

## Pendahuluan

Pohon merupakan salah satu makhluk hidup yang dapat menyelamatkan bumi dari pemanasan global. Beberapa manfaat dalam menanam pohon ialah meningkatkan kualitas udara dan air yang baik, mengurangi biaya pemanasan dan pendingin (AC), menyediakan tempat yang sejuk dan indah untuk tempat tinggal, bekerja dan bermain, sumber bahan bakar, makanan dan produk lainnya serta memberikan manfaat yang secara langsung dalam mempengaruhi kesehatan, ekonomi, lingkungan dan sosial masyarat tempat mereka tinggal[1]. Pohon memainkan peran penting dalam penyerapan karbon dan siklus karbon global sehingga membantu mengurangi perubahan iklim. Siklus karbon dioksida menjaga keseimbangan alami konsentrasi atmosfer. Terciptanya gas rumah kaca yang terlalu banya menyebabkan ketidakseimbangan dengan panas yang terperangkap di atsmosfer bumi, meningkatkan suhu rata-rata keseluruhan yang mengakibatkan pemanasan global[2].

Penanaman pohon merupakan suatu usaha yang dilakukan manusia dalam memulihkan, memelihara dan meningkatkan stabilitas alam sehingga mampu berproduksi dan berfungsi terus menerus secara optimal, baik sebagai pengatur tata air dan pelindung lingkungan. Kegiatan penanaman pohon diklasifikasikan kedalam kegiatan penghijauan (reboisasi) yang mana sangat penting terutama untuk kawasan terbangun seperti komplek dusun dan perkampungan[3]. Manfaat penghijauan adalah menghasilkan oksigen yang sangat diperlukan untuk pernapasan makhluk hidup, di samping sebagai pengatur lingkungan,

[1] Ikhsani, H., Ratnaningsih, A. T., Kehutanan, S., Kehutanan, F., & Kuning, U. L. (2021). Penanaman Pohon Sebagai Bentuk Kepedulian Terhadap Lingkungan Di Perumahan Bukit Permata Sumbari Ii Kota Pekanbaru. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

[2] Ratag, S, P. (2017). Peran Pohon Dalam Upaya Mitigasi Perubahan Iklim. Universitas Sam Ratulangi. Rubiantoro, E. A

[3] Rubiantoro, E. A., & Haryanto, R. (2013). Bentuk Keterlibatan Masyarakat Dalam Upaya Penghijauan Pada Kawasan Hunian Padat Di Kelurahan Serengan - Kota Surakarta. Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota.

karena vegetasinya akan menimbulkan hawa lingkungan setempat yang sejuk dan nyaman. Penghijauan juga dapat mengurangi polusi udara, tanaman dapat mengubah karbon dioksida menjadi oksigen yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk pernapasan melalui proses fotosintesis[4]

Keterlibatan komunitas lokal dalam program penanaman pohon sangat penting untuk keberhasilan dan keberlanjutan inisiatif ini. Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan penanaman dan perawatan pohon tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga membangun rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar mereka. Desa sembalun bumbung merupakan salah satu desa yang ada dikecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Desa Sembalun Bumbung merupakan daerah dataran tinggi/ daerah pegunungan Desa sembalun bumbung memiliki mayoritas mata pencaharian sebagai petani. Wilayah ini memiliki potensi yang cukup baik dengan wilayah dataran tinggi dengan potensi wilayah pertanian terutama potensi dalam pertanian seperti penanaman strowberi, kubis, wortel, bawang putih, bawang merah ,seledri, selada, dan semua jenis sayur lainya. Berdasarkan survei yang dilakukan peserta KKN, peserta berusaha menangani permasalahan yang terjadi dengan menyusun program kerja reboisasi balai desa yang diisi dengan penanaman pohon.

Studi menunjukkan bahwa ketika masyarakat dilibatkan secara langsung dalam program konservasi, hasilnya cenderung lebih positif dan berkelanjutan karena masyarakat memiliki kepentingan langsung dalam menjaga dan merawat pohon-pohon yang ditanam. Program yang melibatkan pelatihan dan edukasi bagi masyarakat lokal tentang pentingnya konservasi dan teknik penanaman pohon yang baik juga dapat meningkatkan efektivitas program ini[5]. Selain itu, keterlibatan komunitas

---

[4] Suryani, A. I. (2017). Reboisasi/Penghijauan (Peran Serta Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Longsor). Jurnal Spasial

[5] Basuki, T. M., Nugroho, H. Y. S. H., Indrajaya, Y., Pramono, I. B., Nugroho, N. P., Supangat, A. B., Indrawati, D. R., Savitri, E., Wahyuningrum, N., Purwanto, Cahyono, S. A., Putra, P. B., Adi, R. N., Nugroho, A. W., Auliyani, D., Wuryanta, A., Riyanto, H. D., Harjadi, B., Yudilastyantoro, C., … Simarmata, D. P. (2022). Improvement of Integrated Watershed Management in Indonesia for Mitigation and Adaptation to Climate Change: A Review. Sustainability (Switzerland), 14(16), 1– 41.

lokal dalam program penanaman pohon Ketapang juga berkontribusi pada pemberdayaan ekonomi dan sosial masyarakat.

Dengan adanya program ini, masyarakat dapat memperoleh pengetahuan baru, keterampilan, dan kesempatan kerja yang dapat meningkatkan taraf hidup mereka. Partisipasi masyarakat dalam program konservasi juga dapat memperkuat kohesi sosial dan kerja sama antarwarga, menciptakan komunitas yang lebih solid dan tangguh dalam menghadapi tantangan lingkungan[6]. Penelitian telah menunjukkan bahwa program konservasi yang melibatkan komunitas lokal memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dan dapat bertahan dalam jangka panjang karena didukung oleh komitmen dan dukungan masyarakat. Program penanaman pohon ini sering melibatkan gotong royong, di mana anggota komunitas bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Partisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan seperti ini dapat memperkuat ikatan sosial dan membangun solidaritas antarwarga.

Keterlibatan dalam program konservasi memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk belajar dan berbagi pengetahuan tentang pentingnya menjaga lingkungan. Dengan demikian, program penanaman pohon tidak hanya melestarikan lingkungan, tetapi juga memperkuat kohesi sosial dan membangun komunitas yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan mereka. Teknik penanaman yang tepat sangat penting untuk memastikan keberhasilan program penanaman pohon. Pemilihan bibit yang tepat merupakan langkah awal yang krusial, di mana bibit yang sehat dan adaptif terhadap kondisi pesisir harus dipilih untuk memastikan pertumbuhan yang optimal. Selain itu, penentuan waktu tanam yang ideal juga memainkan peran penting[7]. Penanaman sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan agar bibit pohon

[6] Rifai, H., Quevedo, J. M. D., Lukman, K. M., Sondak, C. F. A., Risandi, J., Hernawan, U. E., Uchiyama, Y., Ambo-Rappe, R., & Kohsaka, R. (2023). Potential of seagrass habitat restorations as nature-based solutions: Practical and scientific implications in Indonesia. Ambio, 52(3), 546–555.

[7] Supangat, A. B., Basuki, T. M., Indrajaya, Y., Setiawan, O., Wahyuningrum, N., Purwanto, Putra, P. B., Savitri, E., Indrawati, D. R., Auliyani, D., Nandini, R., Pramono, I. B., Nugroho, A. W., Wuryanta, A., Adi, R. N., Harjadi, B., Cahyono, S. A., Lastiantoro, C. Y., Handayani, W., … Anggraeni, I. (2023). Sustainable Management for Healthy and Productive Watersheds in Indonesia. Land, 12(11), 1–34.

mendapatkan cukup air untuk tumbuh dan berkembang. Dengan memperhatikan pola curah hujan dan kondisi tanah, tingkat keberhasilan penanaman dapat meningkat secara signifikan[8]. Selain pemilihan bibit dan waktu tanam, teknik perawatan yang efisien juga sangat penting untuk memastikan keberhasilan jangka panjang program ini. Hal ini mencakup penyiraman yang cukup, pemangkasan, serta perlindungan dari hama dan penyakit.

Metode penyiraman yang efisien, seperti menggunakan sistem irigasi tetes, dapat membantu memastikan bibit mendapatkan air yang cukup tanpa pemborosan. Pemangkasan secara teratur membantu menjaga struktur pohon dan meningkatkan pertumbuhannya. Selain itu, penggunaan pestisida alami dan metode pengendalian hama yang ramah lingkungan dapat membantu melindungi pohon dari serangan hama dan penyakit tanpa merusak ekosistem lokal. Dengan menerapkan teknik-teknik ini, tingkat keberhasilan dan keberlanjutan program penanaman pohon Ketapang di Nangahale dapat ditingkatkan secara signifikan[9]

Salah satu solusi yang efektif adalah melibatkan mahasiswa KKN dalam kegiatan ini. Mahasiswa dapat membawa pengetahuan terbaru, keterampilan teknis, dan semangat inovasi yang dapat membantu mengatasi kekurangan yang ada. Mereka juga dapat berperan dalam memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat lokal, sehingga pengetahuan dan keterampilan mereka dalam penanaman dan perawatan pohon meningkat. Kolaborasi ini juga memperkuat komitmen semua pihak yang terlibat dan memastikan bahwa program berjalan dengan dukungan penuh[10]. Dengan demikian, tantangan-tantangan yang

---

[8] Wahyudi, S. T., Badriyah, N., Nabella, R. S., Sari, K., & Radeetha, R. (2023). Economic empowerment through strengthening the role of farmer groups in TNBTS. Indonesia Journal of Community Service and Empowerment, 4(2), 425–435.

[9] Harianja, A. H., Adalina, Y., Pasaribu, G., Winarni, I., Maharani, R., Fernandes, A., Saragih, G. S., Fauzi, R., Tampubolon, A. P., Njurumana, G. N., Sukito, A., Aswandi, A., Kholibrina, C. R., Siswadi, S., Kurniawan, H., Hidayat, M. Y., Wahyuni, R., Koeslulat, E. E., Heryanto, R. B., … Kuspradini, H. (2023). Potential of Beekeeping to Support the Livelihood, Economy, Society, and Environment of Indonesia. Forests, 14(2), 1–37.

[10] Hiko, M. F., Bare, Y., Bunga, Y. N., & Putra, S. H. J. (2022). Improving Students' Interest in Reading at SDN Gembira Sikka Regency through the Reading Corner. Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(4), 489–494.

ada dapat diatasi secara efektif dan program penanaman pohon Ketapang di Nangahale dapat berjalan sukses dan berkelanjutan

## Metode Penelitian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sembalun Bumbung, Kabupaten Lombok Timur. Kegiatan meliputi penyuluhan, pelatihan serta pendampingan kelompok pemuda untuk melakukan pembibitan tanaman kehutanan. Penyuluhan merupakan upaya-upaya yang dilakukan untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku pada individu, kelompok, komunitas, ataupun masyarakat agar mereka tahu, mau, dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi[11], sedangkan pelatihan adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan kerja[12]. Peningkatan pengetahuan, keterampilan, perubahan sikap serta hal-hal yang dapat menjadi perbaikan bagi peningkatan kinerja dan produktivitas dalam memberdayakan petani dapat dilakukan melaui pelatihan– pelatihan[13]

Selama kegiatan program pengabdian masyarakat dimulai dari tahap persiapan sampai pelaksanaan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

   Tahapan persiapan terdiri atas diskusi bersama staf desa, penentuan lahan/Lokasi penanaman pohon, identifikasi kebutuhan tanaman pohon yang diperlukan. Metode persiapan dimulai dengan pendekatan awal yang dilakukan oleh mahasiswa KKN untuk berinteraksi dengan komunitas lokal serta pihak-pihak terkait, seperti pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan kelompok tani. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang

[11] Patty, Z., Lewerissa, E., & Kastanja, A. Y. (2020). Pelatihan Pembibitan Tanaman Hutan Bagi Kelompok Pemuda di Desa Daru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, *1* (1), 165-172.

[12] Nababan, Y., Tawas, H., & Uhing, J. (2016). Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt.Pln (Persero) Area Manado. Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 4 (3), 751–759

[13] Putri, I. W., & Amanah, S. (2016). Pengaruh Pelatihan Non Teknis terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian BP4K di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, 12 (1), 43– 50

dihadapi oleh masyarakat. Dalam diskusi ini, mahasiswa bersama dengan masyarakat dan pemangku kepentingan akan membahas berbagai aspek penting dari program penanaman pohon, termasuk lokasi yang akan digunakan, jenis bibit yang akan ditanam, dan rencana kegiatan yang akan dilakukan. Pendekatan ini memastikan bahwa program dirancang dengan mempertimbangkan kondisi lokal dan mendapatkan dukungan serta komitmen dari seluruh pihak yang terlibat, sehingga pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan masyarakat[14]

2. Tahap Pelaksanaan

   Pada tahap pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tim PKM mulai dengan melakukan pendataan pohon yang akan ditanam dan sosialisasi kegiatan PKM dengan tujuan agar masyarakat sekitar mengetahui, membantu kegiatan dan berkomitmen mencapai target PKM. Mahasiswa KKN melakukan pemetaan area yang akan digunakan untuk penanaman pohon. Proses pemetaan ini melibatkan identifikasi lokasi-lokasi yang yang paling sesuai untuk penanaman pohon. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan teknik survei lapangan untuk mengukur kondisi tanah dan faktor lingkungan lainnya yang mempengaruhi keberhasilan penanaman. Data yang diperoleh dari pemetaan ini membantu dalam merencanakan lokasi penanaman yang strategis, mengoptimalkan hasil penanaman, dan meminimalkan risiko kerusakan di masa mendatang. Hasil pemetaan juga digunakan untuk menyusun rencana kegiatan penanaman yang lebih terperinci dan efektif, serta untuk memantau kemajuan dan dampak program di masa depan

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan perbanyakan tanaman kehutanan yang dilaksanakan lebih ditekankan pada pemilihan benih, penyemaian benih dan perawatan guna meningkatkan ketrampilan mereka dalam hal budidaya tanaman kehutanan. Manfaat dari dilakukannya penyuluhan dan pelatihan perbanyakan tanaman, diharapkan para peserta mampu

[14] Bare, Y., Hadi, S., Putra, J., & Bunga, Y. N. (2021). Implementasi Biology Club I di SMA Karitas Watuneso, Kecamatan Lio Timur, Kabupaten Ende. Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara, 4 (2), 321–328

melakukan membuat pembibitan tanaman kehutanan secara massal sehingga bermanfaat baik dalam proses penanaman kembali areal hutan milik mereka, maupun untuk ditanam sebagai tanaman bernilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan atau dijual jika memerlukan uang, misalnya untuk keperluan pendidikan anak-anak di masa depan.

Tahapan pembibitan tanaman kehutanan, dilakukan sesuai dengan pendapat Mahyudi & Zagie dari tingkat persemaian sampai dengan pemindahan bibit ke polybag, pemeliharaan bibit, serta pemindahan ke lapangan. Untuk persemaian dilakukan saat dilakukannya pelatihan penyemaian, sedangkan untuk persiapan pemindahan bibit dilakukan pengisian polybag agar pemindahan bibit menjadi lebih mudah pada saat tanaman sudah siap dipindahkan. Pengisian polybag dilakukan di lokasi demplot tanaman yang telah disepakati bersama oleh anggota kelompok. Kegiatan pembuatan demplot sampai dengan pemindahan bibit dari persemaian ke polybag dilakukan bersama-sama anggota kelompok dibantu oleh Tim. Pembuatan demplot dilakukan sebagai tempat demontrasi dan pelatihan penyemaian benih sampai dengan pemindahan ke polybag, yang kemudian akan dipindahkan ke lapangan setelah tanaman cukup umur dan cukup kuat untuk beradaptasi di lapangan. Setelah tanaman cukup umur serta cukup kuat untuk dipindahkan ke lapangan, kemudian dilakukan kegiatan reboisasi hutan dengan penanaman bibit kehutanan pada areal hutan[15].

Kegiatan penanaman, mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan penanaman pohon Ketapang di lokasi yang telah ditentukan. Mereka bekerja sama dengan masyarakat lokal untuk melaksanakan penanaman secara praktis. Mahasiswa memberikan bimbingan langsung selama proses penanaman, memastikan bahwa setiap langkah dilakukan dengan benar sesuai dengan teknik yang telah diajarkan dalam pelatihan sebelumnya. Mereka membantu dalam persiapan lokasi, penanaman bibit, dan penyiraman awal. Dengan keterlibatan mahasiswa, masyarakat tidak hanya mendapat bantuan teknis tetapi juga dorongan moral dan motivasi untuk terlibat aktif dalam program, meningkatkan kemungkinan keberhasilan penanaman pohon. Setelah fase penanaman, mahasiswa KKN melanjutkan dengan

[15] Mahyudi, A., & Zagie, I. (2019). Panduan Penanaman Pohon Program Reforestasi. (G. Applegate, Ed.). Kalimantan: Indonesia Autralia Forest Carbon Partnership

melakukan pendampingan berkelanjutan. Ini melibatkan kunjungan rutin ke lokasi penanaman untuk memantau pertumbuhan pohon dan mengevaluasi kesehatan tanaman. Mahasiswa memberikan dukungan teknis tambahan kepada masyarakat, termasuk memberikan saran tentang teknik perawatan, mengatasi masalah yang mungkin timbul seperti hama atau kekurangan air, dan memastikan bahwa perawatan dilakukan dengan baik.



Gambar 1 Kegiatan Reboisasi (Penanaman Bibit Pohon)

**Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian ini telah memberi pengetahuan dan keterampilan bagi para pemuda di Desa Daru sekaligus telah menghasilkan sejumlah bibit tanaman kehutanan bagi masyarakat di desa tersebut, serta mampu mendorong masyarakat untuk memperbaiki kondisi hutan di wilayah mereka secara mandiri. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan mendapatkan respons yang sangat baik dari perangkat desa dan juga masyarakat. Hal ini terlihat dari antusias masayrakat dan juga perangkat desa yang juga ikut turut serta melaksanakan kegiatan. Kepala Desa setempat juga mengapresiasi dengan sangat baik kegiatan yang dilakukan dan berharap ada kegiatan-kegiatan yang berkesinambungan oleh perguruan tinggi. Kegiatan ini berkontribusi pada penciptaan lingkungan yang lebih sehat dan menyegarkan, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Kemudian, secara keseluruhan dalam kegiatan penghijauan ini menunjukkan bagaimana program KKN dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi lingkungan dan masyarakat desa, serta memperkuat komitmen terhadap pelestarian lingkungan

**Daftar Pustaka**


Basuki, T. M., Nugroho, H. Y. S. H., Indrajaya, Y., Pramono, I. B., Nugroho, N. P., Supangat, A. B., Indrawati, D. R., Savitri, E., Wahyuningrum, N., Purwanto, Cahyono, S. A., Putra, P. B., Adi, R. N., Nugroho, A. W., Auliyani, D., Wuryanta, A., Riyanto, H. D., Harjadi, B., Yudilastyantoro, C., … Simarmata, D. P. (2022). *Improvement of Integrated Watershed Management in Indonesia for Mitigation and Adaptation to Climate Change: A Review. Sustainability (Switzerland),* 14(16), 1– 41.

Bare, Y., Hadi, S., Putra, J., & Bunga, Y. N. (2021). Implementasi Biology Club I di SMA Karitas Watuneso, Kecamatan Lio Timur, Kabupaten Ende. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4 (2), 321–328

Harianja, A. H., Adalina, Y., Pasaribu, G., Winarni, I., Maharani, R., Fernandes, A., Saragih, G. S., Fauzi, R., Tampubolon, A. P., Njurumana, G. N., Sukito, A., Aswandi, A., Kholibrina, C. R., Siswadi, S., Kurniawan, H., Hidayat, M. Y., Wahyuni, R., Koeslulat, E. E., Heryanto, R. B., … Kuspradini, H. (2023). Potential of Beekeeping to Support the Livelihood, Economy, Society, and Environment of Indonesia. *Forests,* 14(2), 1–37.

Hiko, M. F., Bare, Y., Bunga, Y. N., & Putra, S. H. J. (2022). Improving Students' Interest in Reading at SDN Gembira Sikka Regency through the Reading Corner. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat,* 3 (4), 489–494.
Ikhsani, H., Ratnaningsih, A. T., Kehutanan, S., Kehutanan, F., & Kuning, U. L. (2021). Penanaman Pohon Sebagai Bentuk Kepedulian Terhadap Lingkungan Di Perumahan Bukit Permata Sumbari Ii Kota Pekanbaru. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Mahyudi, A., & Zagie, I. (2019). Panduan Penanaman Pohon Program Reforestasi. (G. Applegate, Ed.). Kalimantan: Indonesia Autralia Forest Carbon Partnership

Nababan, Y., Tawas, H., & Uhing, J. (2016). Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt.Pln (Persero) Area Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 4(3), 751–759

Patty, Z., Lewerissa, E., & Kastanja, A. Y. (2020). Pelatihan Pembibitan Tanaman Hutan Bagi Kelompok Pemuda di Desa Daru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, *1* (1), 165-172.

Putri, I. W., & Amanah, S. (2016). Pengaruh Pelatihan Non Teknis terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian BP4K di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, 12 (1), 43– 50

Ratag, S, P. (2017). Peran Pohon Dalam Upaya Mitigasi Perubahan Iklim. Universitas Sam Ratulangi. Rubiantoro, E. A

Rifai, H., Quevedo, J. M. D., Lukman, K. M., Sondak, C. F. A., Risandi, J., Hernawan, U. E., Uchiyama, Y., Ambo-Rappe, R., & Kohsaka, R. (2023). Potential of seagrass habitat restorations as nature-based solutions: Practical and scientific implications in Indonesia. *Ambio*, 52 (3), 546–555.

Rubiantoro, E. A., & Haryanto, R. (2013). Bentuk Keterlibatan Masyarakat Dalam Upaya Penghijauan Pada Kawasan Hunian Padat Di Kelurahan Serengan - Kota Surakarta. Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota.

Supangat, A. B., Basuki, T. M., Indrajaya, Y., Setiawan, O., Wahyuningrum, N., Purwanto, Putra, P. B., Savitri, E., Indrawati, D. R., Auliyani, D., Nandini, R., Pramono, I. B., Nugroho, A. W., Wuryanta, A., Adi, R. N., Harjadi, B., Cahyono, S. A., Lastiantoro, C. Y., Handayani, W., … Anggraeni, I. (2023). Sustainable Management for Healthy and Productive Watersheds in Indonesia. Land, 12 (11), 1–34.

Suryani, A. I. (2017). Reboisasi/Penghijauan (Peran Serta Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Longsor). Jurnal Spasial

Wahyudi, S. T., Badriyah, N., Nabella, R. S., Sari, K., & Radeetha, R. (2023). Economic empowerment through strengthening the role of farmer groups in TNBTS. *Indonesia Journal of Community Service and Empowerment*, 4 (2), 425–435.