

Pengkayaan Kebun Sawit Rakyat Melalui Penerapan Agroforestri Tumbuhan Lokal pada Lahan Gambut di Kabupaten Siak, Riau

Enrichment Smallholder Oil Palm Plantations Through the Application Local Plant Agroforestry on Peatlands in Siak Regency, Riau

Elfis¹, Prima Wahyu Titisari^{1*}, Sepita Ferazona², Syarifah Farradinna³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nasution No 113 Pekanbaru, Riau, 28284 – Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nasution No 113 Pekanbaru, Riau, 28284 – Indonesia

³Program Studi Psikologi, fakultas Psikologi, Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nasution No 113 Pekanbaru, Riau, 28284 – Indonesia

*E-mail corresponding author: pw.titisari@edu.uir.ac.id

Received: 03 Maret 2023; Revised: 29 Mei 2023; Accepted: 12 Juni 2023

Abstrak. Pengkayaan kebun sawit rakyat dengan penerapan agroforestri tumbuhan lokal pada lahan gambut dapat dikembangkan sebagai bentuk kombinasi berbagai komoditas unggulan pertanian dan perkebunan yang ditumpangsarikan pada kebun sawit rakyat. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini penerapan pengkayaan agroforestri tumbuhan lokal Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen), Jengkol (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I.C.Nielsen), Jelutung rawa (*Dyera polyphylla* Miq. Steenis), dan Sukun (*Artocarpus altilis* J.R.Forster & G.Forster) pada kebun karet ranyat di lahan gambut. Mitra komunitas masyarakat yang dilibatkan adalah Kelompok Tani Jaya Makmur Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. Kegiatan dilaksanakan mulai Juli sampai dengan November 2022. Demplot penerapan pengkayaan agroforestri tumbuhan lokal berupa penyisipan empat jenis tumbuhan lokal pada lahan kebun sawit rakyat di lahan gambut. Berdasarkan monitoring dan evaluasi kegiatan, keempat jenis tumbuhan tumbuh dengan baik dan tidak terjadi kompetisi yang berarti antara empat tumbuhan yang ditumpangsarikan dengan produktivitas sawit, serta mitra merasa sangat puas dengan pelaksanaan kegiatan serta bersedia dan mulai menerapkan kegiatan pengkayaan kebun sawit rakyat dengan penerapan agroforestri tumbuhan lokal di kebun sawit mereka.

Kata Kunci: Agroforestri; lahan gambut; perkebunan rakyat; sawit; tumbuhan lokal

Abstract. The enrichment of smallholder oil palm plantations with the application of local plant agroforestry on peatlands can be developed as a form of combination of various superior agricultural and plantation commodities which are intercropped on smallholder oil palm plantations. The purpose of this community service activity is in the form of technical guidance on the application of agroforestry enrichment of local plants Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen), Jengkol (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I.C.Nielsen), Jelutung rawa (*Dyera polyphylla* Miq. Steenis), and Sukun (*Artocarpus altilis* J.R.Forster & G.Forster). The community partners involved are the Jaya Makmur Farmers' Group, Sungai Apit District, Siak Regency. Activities will be carried out from July to November 2022. The demonstration plot for the application of local plant agroforestry enrichment is the insertion of four types of local plants on smallholder oil palm plantations on peatlands. Based on the monitoring and evaluation of activities, the four types of plants grew well and there was no significant competition between the four plants intercropped with oil palm productivity, and partners were very satisfied with the implementation of the activities and were willing and started implementing community oil palm plantation enrichment activities with the application of local plant agroforestry in their oil palm plantations.

Keywords: agroforestry; local plant; oil palm; peatland; smallholder plantations.

DOI: 10.30653/jppm.v8i3.430



1. PENDAHULUAN

Keunggulan pengetahuan dan teknologi ekologi lokal masyarakat yang hidup di dalam dan di sekitar lahan basah khususnya di lahan basah pasang surut yang sebagian besar berupa lahan rawa gambut dalam mengusahakan tanaman budidaya begitu menonjol. Salah satu sistem usaha tani yang dikembangkan masyarakat dengan berbasis pada pengetahuan dan teknologi ekologi lokal adalah sistem agroforestri. Agroforestri merupakan pola budidaya dan pemanfaatan lahan yang mengkombinasikan penanaman pohon dengan jenis lainnya terutama pertanian. Pengkombinasian ini dapat juga ditujukan untuk tujuan lainya seperti peternakan, perlembahan dan perikanan dalam satu unit lahan yang sama. Agroforestri telah terbukti secara ilmiah dan pada praktiknya mampu dan handal memberikan dampak positif terhadap ekologi, sosial dan ekonomi.

Melihat potensi yang ada, penerapan sistem agroforestri di lahan gambut yang dikelola masyarakat dapat menjadi opsi agar lahan gambut tetap dapat menjaga tingkat produktivitasnya secara luas. Agroforestri dapat dilakukan pada kawasan gambut yang terdegradasi dengan fungsi pemanfaatan budidaya. Sistem agroforestri pada umumnya dilakukan pada kawasan gambut dengan kondisi kering sehingga dalam pengelolaanya agroforestri memanfaatkan jenis-jenis tanaman tertentu yang dapat beradaptasi pada kondisi lahan gambut. Dalam pengembangan agroforestri, perlu adanya identifikasi kesesuaian jenis komoditas tanaman dan lahan yang berpeluang untuk tumbuh serta meningkatkan produktivitas (Muryunika, 2015).

Penerapan konsep agroforestri di lahan basah sebenarnya merupakan konsep yang memerlukan pengetahuan dan teknologi yang spesifik mengingat sifat-sifat karakteristik lahan, faktor-faktor dan praktek yang berperan dalam pembentukannya yang bersifat sangat kompleks dan bervariasi maka teknik agroforestri yang diterapkan juga harus bersifat local specific dengan memper-timbangkan aspek sosial, sifat-sifat lingkungan, ekonomi, budaya, tradisi dan kearifan masyarakat lokal (Itta, et.al. 2019).

Masyarakat lokal lebih dahulu memiliki pemahaman yang bagus dari segi pengetahuan dan teknologi agroforestri dikarenakan mereka telah hidup di lingkungan yang sama atau serupa untuk beberapa generasi dan telah mewarisi atau mengakumulasi pengetahuan teknologi yang relevan dengan kondisi alam setempat. Mereka telah banyak belajar dan menghasilkan pengetahuan yang kompleks, canggih dan tepat guna untuk kondisi pertanian setempat (Mawardhi & Setiadi, 2019).

Penciri utama dari agroforestri adalah adanya jenis pohon yang ditanam. Karenanya, pemilihan jenis pohon merupakan hal terpenting dalam agroforestri. Salah satu kunci dari agroforestry adalah adanya jenis pohon yang sengaja ditanam oleh petani atau pengelola agroforestri. Secara lebih detail jenis pohon ditanam idealnya adalah jenis yang sukarela dipilih dan ditanam oleh pengelolanya (Aprilliyanto et.al., 2019).

Perolehan jenis pohon ini dapat dilakukan dengan pendekatan kearifan lokal; baik secara ekologi, sosial maupun ekonomi. Dengan pendekatan ini, beberapa jenis pohon yang telah ditanam dalam skema agroforestri, antar lokasinya bisa berbeda-beda. Kunci lain dalam pemilihan jenis pohon ini adalah hendaknya dari jenis pohon yang bersifat multimanfaat tidak hanya berupa produknya, tapi juga peran jasa ekosistemnya seperti sebagai penyerap karbon, pensuplai hara, reservoir air, pencegah erosi, pencegah kebakaran (Hafizianor, 2019).

Hingga saat ini, masih terdapat beberapa tantangan terkait penerapan praktik agoforestri tumbuhan lokal pada kebun sawit rakyat di lahan gambut diantaranya terbatasnya informasi dan kajian ekonomi mengenai jenis tumbuhan lokal agroforestri di lahan gambut, terbatasnya akses pasar, serta belum terdapat kebijakan nyata yang dapat mendukung peningkatan kegiatan ekonomi dari agroforestri tumbuhan lokal di lahan gambut. Oleh karenanya, diperlukan beberapa upaya agar

penerapan agroforestri berbasis tumbuhan lokal di lahan gambut dapat dilakukan secara optimal dengan tujuan meningkatkan sumber ekonomi pendapatan petani/ pekebun sawit rakyat (Fahruni, 2019).

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk penerapan pengkayaan agroforestri tumbuhan lokal sengon, jengkol, jelutung rawa dan sukun pada kebun karet rakyat di lahan gambut.

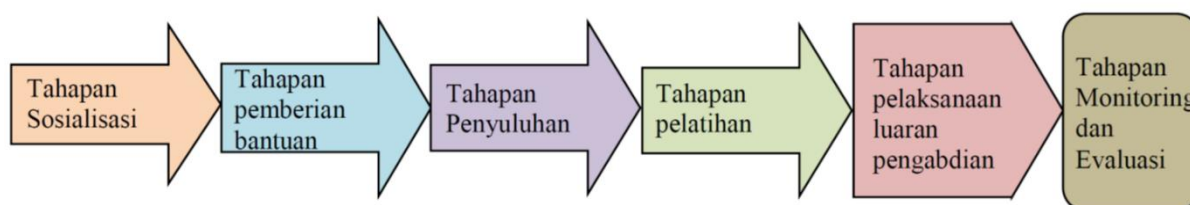
2. METODE

Mitra masyarakat yang dilibatkan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kelompok Tani Jaya Makmur (KTJM) Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. Kegiatan dilaksanakan mulai Juli sampai dengan November 2022.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh Tim yang berasal dari Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan aksi tindak berupa penyuluhan, pelatihan dan bimbingan teknis tentang penerapan peng-kayaan agroforestri tumbuhan lokal sengon, jengkol, jelutung rawa dan sukun di lahan gambut, pemeliharaan tanaman, monitoring dan evaluasi pemberdayaan masyarakat.

Rancangan kegiatan dilakukan dengan tahapan seperti pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Tahapan kegiatan

1. Tahap sosialisasi; bertujuan untuk mengenalkan program pengmas kepada mitra. Pada sosialisasi dijelaskan mengenai tujuan pelaksanaan pengmas, keuntungan bagi mitra, tata cara pelaksanaan dan bentuk kerjasama yang ditawarkan. Pada tahapan ini diharapkan tercapai skema waktu yang sesuai dengan kebutuhan mitra dalam pelaksanaan pengmas.
2. Tahapan pemberian bantuan; pada tahapan ini tim pengabdian memberikan bantuan tatacara mekanis pengolahan lahan gambut, pemberian bantuan bibit Sengon, Jengkol, Jelutung rawa dan Sukun serta pupuk.
3. Tahapan penyuluhan; pada tahapan ini tim pengabdian memberikan penyuluhan berupa bimbingan teknis tatacara mekanis pengolahan lahan gambut serta tatacara penanaman sisipan tanaman agroforestri Sengon, Jengkol, Jelutung rawa, dan Sukun di demplot kebun sawit mitra.
4. Tahapan pelatihan; pada tahapan ini tim pengmas bersama anggota mitra melakukan tataolah mekanis lahan gambut serta penanaman tanaman agroforestri serta perawatan tanaman tersebut.
5. Tahapan monitoring dan evaluasi; setiap 15 hari tim pengabdian masyarakat bersama ketua dan beberapa anggota mitra melakukan pengawasan pertumbuhan tanaman di demplot kebun sawit mitra, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi pertumbuhan tanaman agroforestri Sengon, Jengkol, Jelutung rawa, dan Sukun.

Pada setiap tahapan, tim pengabdian masyarakat melakukan diskusi, sumbang saran kepada anggota mitra tentang tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan, dengan harapan semua anggota mitra bisa memahami dengan baik penerapan agroforestri tanaman lokal di demplot kebun sawit mereka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemahaman mitra tentang pelaksanaan agroforestri tanaman lokal di lahan gambut

Berdasarkan wawancara dan tinjauan lapangan didapat informasi bahwa belum ada mitra KTJM serta masyarakat di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak yang melaksanakan agroforestri sesuai konsep dan pengertian yang sesungguhnya yang merupakan kombinasi antara pohon dan tanaman pertanian, baik kombinasi tanaman sayuran, peternakan (agropastoral), perikanan (*Agrofisery*) dan buah-buahan dan hanya menanam tanaman pohon, khususnya sawit dan karet. Pada beberapa petani dijumpai kombinasi antara sawit dan karet serta dengan tanaman pertanian seperti nanas, pisang, pinang dan lain-lain dalam jumlah yang tidak begitu besar. Pilihan tanaman pertanian didasarkan pada jenis yang tidak membutuhkan perawatan yang intensif.

Hampir semua kebun sawit yang dimiliki mitra KTJM (Gambar 2) adalah milik pribadi dan bukan bagian dari plasma, dengan luasan rata-rata 4 hektar. Akibat fluktuasi harga sawit yang naik turun serta harganya yang cukup rendah mengakibatkan biaya yang seharusnya diperuntukan untuk perawatan kebun sawit sangat rendah serta semakin mahalnya harga pupuk NPK, sehingga mengakibatkan rendahnya produktivitas buah kelapa sawit yang dihasilkan per pohon. Kondisi ketergantungan yang tinggi terhadap pendapatan yang bersumber dari kebun sawit serta ketidakpahaman terhadap manfaat agroforestri.



Gambar 2. Kebun sawit anggota KTJM yang akan diterapkan agroforestri tumbuhan lokal (1) belum ada penanaman, (2) Usia 2 Tahun, (3) Usia 4 tahun

2. Perkembangan demplot agroforestri tanaman lokal di lahan gambut

Kegiatan pembuatan demplot dimulai dengan melakukan survei lokasi, dalam hal ini adalah kebun sawit milik mitra anggota KTJM. Berdasarkan survei lapangan ada tiga kebun sawit anggota KTJM dengan luas 1 kapling atau 2 hektar yang dijadikan demplot penerapan agroforestri empat tanaman lokal (jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengo).

Selanjutnya dilakukan kegiatan penyuluhan dan pendampingan teknis tentang penerapan agroforestri empat tanaman lokal (Gambar 3). Kegiatan penyuluhan ini memberikan pengetahuan kepada anggota kelompok tani mulai dari pengenalan empat tanaman lokal, silvikultur pembibitan, silvikultur penanaman jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengo dalam pola agroforestri, serta

kelayakan usaha tani agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon berbasis kebun kelapa sawit.



Gambar 3. Suasana penyuluhan penerapan agroforestri kepada anggota KTJM

Jengkol adalah salah satu tanaman yang dikenal dengan baik oleh masyarakat Indonesia. Bukan hanya karena buahnya yang dapat diolah menjadi beberapa jenis makanan, tapi juga karena jengkol memiliki banyak manfaat positif bagi Kesehatan (Cahyanto et al., 2019). Banyaknya permintaan jengkol ini menjadikan terkadang harga yang tinggi. dua cara mendapatkan bibit jengkol. Cara generatif dan cara vegetatif. Cara generatif adalah cara yang bisa dilakukan dengan cara menanam pohon jengkol mulai dari biji. Sedangkan cara vegetatif adalah cara menanam pohon jengkol dengan cara okulasi atau menempel (Siregar, 2020).

Meskipun termasuk tanaman yang mudah tumbuh, pohon jengkol akan lebih mudah tumbuh pada tempat yang ada didataran rendah. Penanaman di lahan terbuka ini merupakan salah satu hal yang mempengaruhi cepat atau tidaknya pertumbuhan pohon jengkol. Alasannya karena pohon jengkol memerlukan tanah yang lembab untuk tumbuh. Untuk itulah banyak petani jengkol yang menanam pohon jengkol pada saat awal-awal musim penghujan karena pada saat itu tingkat kelembapan tanah sangat terjaga (Purba et al., 2020). Sama seperti tanaman lainnya, perawatan pada pohon jengkol lebih ditekankan pada penyiangan gulma karena gulma dapat menyerap nutrisi yang ada didalam tanah yang dibutuhkan oleh pohon jengkol (Siregar, 2020).

Buah sukun (*Artocarpus communis*) merupakan komoditas sumber karbohidrat potensial. Terdapat dua jenis sukun, yaitu sukun tanpa biji dan sukun dengan biji. Di Indonesia, jenis pertama lebih populer dengan sebutan sukun yang diolah menjadi berbagai produk makanan, sedangkan sukun dengan biji lebih dikenal dengan sebutan kluwih dan biasanya dimanfaatkan sebagai sayur (Maruapey & Saeni, 2022). Berdasarkan kandungan nutrisinya buah sukun mempunyai potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai salah satu makanan pokok pendamping beras, kadar karbohidrat yang cukup tinggi (27,12%), buah sukun berpeluang untuk diolah menjadi tepung (Supriati, 2015). Pemanfaatan tepung sukun menjadi makanan olahan dapat mensubstitusi penggunaan terigu sampai 50 hingga 100% tergantung jenis produknya. Kandungan vitamin dan mineral buah sukun lebih lengkap dibandingkan dengan beras, namun kalorinya lebih rendah, hal ini mempunyai keuntungan tersendiri, yaitu dapat digunakan sebagai makanan diet (Rasdin, 2022).

Jenis tanaman hutan yang banyak dibudidayakan di Indonesia merupakan tanaman sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) karena tanaman ini cepat tumbuh. Sengon sangat potensial dibudidayakan secara agroforestri karena tajuknya yang ringan dan terbuka (Sopacua et al., 2021). Pengelolaan hutan sengon secara agroforestri dengan tanaman pertanian lainnya sangat bagus

dalam upaya pemanfaatan hutan sebagai mata pencarian masyarakat. Kayu Sengon memiliki prospek pasar untuk industri kayu vinir, industri kayu pertukangan maupun industri kayu panel dan pulp. Dengan daur 6 – 10 tahun pengembangan budi daya tanaman sengon diharapkan mampu memberi kontribusi pendapatan baik bagi masyarakat dalam jangka waktu lebih cepat (Simanjuntak, 2021). Selain kayu, daun sengon juga bisa menjadi pakan ternak yang sangat baik karena mengandung nutrisi protein kasar 21,32%, lemak kasar 10,09%, serat kasar 14,72%, Ca 0,21%, P 0,35% dengan energi metabolis 3056 Kkal/kg. Meskipun daun sengon mengandung protein kasar dan energi metabolisme yang cukup tinggi yang hampir menyamai protein bungkil kelapa. Ternak dalam hal ini jenis ternak seperti sapi, kerbau, dan kambing, menyukai daun sengon. Artinya, pemilik kebun sawit rakyat dapat juga memelihara ternak sapi ataupun kambing, karena ketersediaan pakan yang bersumber dari daun sengon (Sopacua et al., 2021).

Jelutung rawa, seperti pada gambar 4, merupakan salah satu jenis pohon yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Jelutung rawa merupakan jenis pohon endemik, sebab di dunia hanya terdapat di dua negara, yakni Indonesia dan Malaysia, jenis pohon ini di Indonesia hanya terdapat di Pulau Sumatera dan Kalimantan. Jelutung rawa saat ini mulai banyak digunakan dalam pengembangan hutan tanaman industri (HTI) di lahan gambut (Albayudi et al., 2020). Kayu jelutung dapat digunakan untuk industri papan, kayu lapis dan bubur kayu; getahnya untuk industri kabel, alat-alat kesehatan, permen karet; sedangkan resin yang diekstrak dari getah jelutung digunakan dalam industri pernis, kosmetik dan bio-farmasi (Masytoh et al., 2022). Jelutung rawa merupakan salah satu jenis andalan untuk merehabilitasi ekosistem hutan rawa gambut yang terdegradasi, karena adaptif di lahan gambut. Jelutung rawa dapat ditanam dengan pola agroforestri, bercampur dengan komoditas komersial lain, seperti kelapa sawit, pinang, kopi dan tanaman buahbuahan, serta jenis tanaman kehutanan seperti ramin, balangeran, nyatoh, dll (Widhiningtyas et al., 2019). Dengan laju pertumbuhan diameter batang jelutung rata-rata 1,7 cm/tahun, jelutung dapat disadap pada umur 10 tahun, dan pada akhir daur yaitu tahun ke-30, jelutung dapat dipanen. Dengan memperhatikan sektor industri yang cukup luas dan didukung potensi getah jelutung dari areal rehabilitasi dan lahan milik, industri jelutung dapat berkembang di Indonesia (Wahyudi & Triyadi, 2019).

Pada saat kegiatan penyuluhan pembuatan demplot agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon, anggota KTJM nampak begitu antusias mendengar materi penyuluhan. Mereka mendukung kegiatan tim pengabdian Universitas Islam Riau dalam membuat demplot agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon berbasis kebun kelapa sawit.

Selanjutnya setelah kegiatan penyuluhan selesai dan areal lokasi pembuatan demplot telah ditentukan, kegiatan berikutnya adalah membuat demplot penanaman jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon di lahan kelapa sawit. Pembuatan demplot dilakukan bersama-sama dengan anggota KTJM seperti pada Gambar 5.

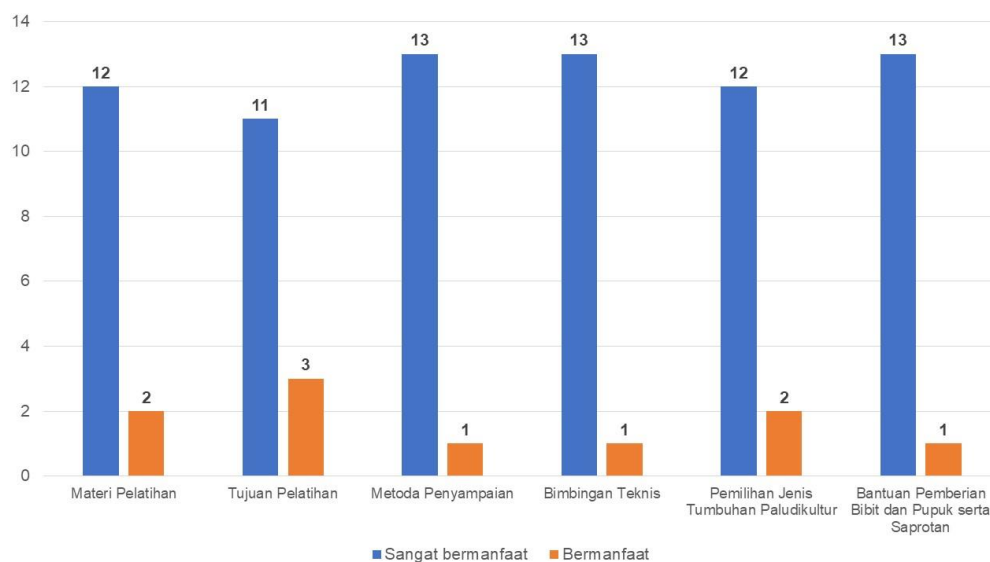
Perawatan demplot jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon dilakukan secara rutin oleh anggota KTJM meliputi kegiatan: penyiraman (jika musim kemarau) karena saat ini masih musim hujan maka tidak ada kegiatan penyiraman. Pada musim hujan areal demplot biasanya akan terendam air. Selanjutnya penyiangan gulma, perlindungan dari hama dan penyakit dan pemangkasan tajuk. Pemeliharaan ini dilakukan sampai bibit jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon menjadi pohon siap panen untuk dijual buah dan kayunya.



Gambar 5. Anggota KTJM melakukan penanaman empat tanaman lokal agroforestri di demplot kebun sawit

Respon Masyarakat

Tahap evaluasi dilakukan dengan metode survey. Tahap ini merupakan tahapan monitoring pelaksanaan kegiatan mulai dari kegiatan pemilihan bibit tanaman, pembuatan demplot serta perawatan tanaman. Monitoring dan evaluasi ini penting untuk dilaksanakan supaya terlihat apakah kegiatan telah berjalan sesuai dengan tujuan kegiatan serta masukan-masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan kegiatan yang sama di tempat lain. Berdasarkan gambar 6, secara umum respon anggota KTJM terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat sangat baik, mereka merasa bahwa kegiatan ini bermanfaat dan diharapkan dapat dilanjutkan.



Gambar 6. Respon kepuasan anggota KTJM sebagai mitra terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian masyarakat

4. SIMPULAN

Kelompok Tani Jaya Makmur (KTJM) Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak telah memiliki pengetahuan dasar tentang agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengan serta keuntungan

mengembangkan agroforestri tanaman lokal berbasis kebun kelapa sawit. Kelompok KTJM telah memiliki demplot agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon berbasis kebun kelapa sawit yang dapat dijadikan lahan percontohan. Demplot agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon harus dipelihara secara terus menerus untuk melihat dan mengamati pertumbuhan agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon. Perlu dilakukan pengawasan dan bimbingan kepada KTJM dengan intensif agar kegiatan agroforestri jengkol, sukun, jelutung rawa, dan sengon berbasis kebun kelapa sawit dapat berjalan lancar dan terus berlangsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan bantuan Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2022. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Universitas Islam Riau (DPPM-UIR), khususnya Divisi Pengabdian Kepada Masyarakat yang memberikan kemudahan pengurusan administrasi serta bimbingan teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, serta secara khusus kepada Kelompok Tani Jaya Maju (KTJM) Desa Parit II Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- Albayudi, Sofwan, & Mukhsin. (2020). Agroforestry Berbasiskan Jelutung Rawa Dan Tanaman Pinang Pada Masyarakat Desa Bram Hitam Kanan Kecamatan Bram Hitam Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Karya Abdi*, 4(1), 102–107. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i1.9825>
- Aprilliyanto, D., Itta, D., & Aryadi, M. (2019). *The Range Production Contribution Of Forest People Based Agroforestry toward Farmers ' Income In The Village Telaga Langsung Sub-District Takisung*. 02(4), 675–681.
- Cahyanto, T., Efendi, M., Rahmawati, D., Kulsum, Y., Oktaria, B. T., Rahman, I. A., Fadillah, A., & Jalaludin. (2021). Kajian Etnobotani Tanaman Jengkol (*Pithecellobium jiringa*) di Desa Cimanggu Kecamatan Cibeber Kabupaten Cianjur. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 2021(PMEI V 2020), 186–189. <http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/142>
- Fahruni. (2019). *Agroforestri Lahan Gambut Tanpa Bakar Peatland Agroforestry Without Burning*. Fahruni Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. 6(2), 117–128.
- Itta, Daniel, & Asysifa, T. S. (2019). *Karakteristik lahan gambut dan pola agroforestri di Kelurahan Kalampangan Kota Palangkaraya Kalimantan Tengah*. Retrieved November 20, 2022 from <https://repositori.ulm.ac.id/handle/123456789/8398>
- Maruapey, A., & Saeni, F. (2022). Pembibitan Tanaman Sukun (*Arthocarpus altilis* Park .) Bagi Masyarakat Kelurahan Tanjung Kasuari Distrik Maladum Mes Kota Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 4(2), 22–28.
- Masytoh, S.P., Irawan, B., & Tamin, R.P. (2022). *Pertumbuhan dan hasil jelutung rawa (*Dyera lowii* Hook.F) pada pola agroforestri dengan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq)*. Skripsi (unpublished). <https://repository.unja.ac.id/35185/>

- Mawardhi, A. D., & Setiadi, D. (2018). Strategi Pemanfaatan Lahan Gambut melalui Pengembangan Agroforestri Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Strategy on Peatland Utilisation through Development of *Coffea Liberica* Agroforestry. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018*, 43–51.
- Muryunika, R. (2015). *Strategi Pengelolaan Dan Pengembangan Agroforestri Berbasis Kelapa Sawit di Jambi*. IPB University, 1–6. https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/e4f7db196475276aa4077adac08bb45e.pdf/MasterThesis_B11_Rince_Muryunika.pdf
- Purba, T., Nazaruddin, Ramija, K.E., & Marpaung, I., (2020). *Introduksi Inovasi Teknologi Perbenihan Mendukung Pengembangan Jengkol di Sumatera Utara*. Laporan Penelitian. Retrieved from http://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id/images/Download/Ebook_Buletin_BBP2TP_Volume_6_No_1_Tahun_2020.pdf#page=83
- Rasdin, A. (2022). *Analisis Pendapatan dan Strategi Pengembangan Diversifikasi Produk Sukun*. Skripsi (*unpublished*) Universitas Hasanudin. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/12438/>
- Simanjuntak, A. R. (2012). *Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Sengon (Studi Kasus : Perusahaan Perseorangan di Desa Bojong Jengkol, Kecamatan Ciampea, Kabupten Bogor)*. 1–11.
- Siregar, A. (2020). *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jengkol (Archidendron pauciflorum)*. Skripsi (*unpublished*) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Retrieved from <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/14323>
- Sopacua, F., Wijayanto, N., & Wirnas, D. (2021). Growth of Three Types of Sengon (*paraserianthes* spp.) In Varying Planting Spaces in Agroforestry System. *Biodiversitas*, 22(10), 4423–4430. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221035>
- Supriati, Y. (2010). Sukun sebagai Sumber Pangan Alternatif Substitusi Beras. *Iptek Tanaman Pangan*, 5(2), 219–231.
- Wahyudi & Triyadi, A. (2022). Pertumbuhan Tanaman Jelutung Rawa (*Diera Lowii*) di Lahan Rawa Gambut Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah (Growth of Jelutung rawa (*Diera lowii*) at the Peat Swamp Land in Pulang Pisau District, Cetral Kalimantan). *Hutan Tropika*, 14(2), 99–107. <https://doi.org/10.36873/jht.v14i2.1152>
- Widhiningtyas, S., Itta, D., H. H. (2019). Adopsi Masyarakat Terhadap Pembudidayaan Jelutung Hutan Rawa Gambut Desa Tumbang Nusa Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. *Jurnal Sylva Scientiae*, 2(2).