

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENINGKATAN
PENDAPATAN BERTANI DENGAN SISTEM AGROFORESTRY DI
LAHAN MILIK BAPAK SUGIMAN DI DESA MANUNGGAL JAYA
KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI
KARTANEGARA**

*(Community Service Increasing Farming Income Using An Agroforestry
System On Mr. Sugiman's Land In Manunggal Jaya Village, Tenggarong
Seberang District, Kutai Kartanegara Regency)*

**Jumani^{1*}, Ismail Bakrie², Heni Emawati³, Nitty Putri Pertiwi⁴, Sri Rohana Dewi⁵
dan Muryadi Dwi Putra⁶**

^{1,2,3,4}Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.
Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail*(*Corresponding Author*): jumani@untag-smd.ac.id

Submit: 10-05-2024

Revisi: 03-06-2024

Diterima: 15-06-2024



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRAK

Pengelolaan lahan dengan system agroforestry sangat menguntungkan bagi Masyarakat dapat meningkatkan pendapatan dan mutu lingkungan. Pengabdian masyarakat dengan kunjungan langsung ke lahan Bapak Sugiman dengan metode wawancara dan diskusi langsung. Pengabdian difokuskan pada saran penambahan jenis tanaman lokal yang digemari masyarakat. Berdasarkan identifikasi dan wawancara dengan Bapak Sugiman bahwa perlu dilakukan penambahan jenis tanaman buah durian dan buah lai yaitu jenis tanaman lokal Kalimantan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan mudah pemasarannya.

Kata kunci : Agroforestry, Lai buah lokal Kalimantan, Manunggal jaya.

ABSTRACT

Land management using an agroforestry system is very profitable for the community to increase income and environmental quality. Community service with direct visits to Mr Sugiman's land using direct interviews and discussion methods. The service is focused on suggestions for adding local plant types that are popular with the community. Based on identification and interviews with Mr Sugiman, it is necessary to add additional types of durian and other fruit plants, namely local Kalimantan plant types which have high economic value and are easy to market.

Keywords : Agroforestry, Local Kalimantan fruit, Manunggal Jaya.

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini konversi hutan menjadi lahan pertanian disadari menimbulkan banyak masalah seperti penurunan kesuburan tanah, erosi, kepunahan flora dan fauna, banjir, kekeringan dan perubahan lingkungan. Oleh karena itu perlu adanya strategi jangka panjang untuk mendukung pengelolaan hutan secara baik dan berkelanjutan (Utami, 2003).

Pengelolaan hutan yang baik tentunya berdampak terhadap kondisi ekonomi masyarakat sekitar hutan. Salah satu bentuk pengelolaan hutan di Indonesia adalah pola agroforestry. Agroforestry adalah salah satu sistem pengelolaan lahan yang berfungsi produktif dan protektif (mempertahankan keanekaragaman hayati, ekosistem sehat, konservasi air dan tanah, lubang C daratan), sehingga seringkali dipakai sebagai salah satu contoh sistem pengelolaan lahan yang berkelanjutan (Utami dkk, 2003).

Paembonan (2012), mengatakan bahwa agroforestry mempunyai manfaat secara langsung dan tidak langsung. Manfaat langsung dari keberadaan hutan diantaranya adalah kayu, hasil hutan bukan kayu dan satwa, sedangkan manfaat tidak langsungnya adalah berupa jasa lingkungan, baik sebagai pengatur tata air, fungsi estetika, maupun sebagai penyedia oksigen dan penyerap karbon.

Agroforestry merupakan sistem penggunaan lahan secara terpadu yang mengombinasikan pepohonan dengan tanaman pertanian dan/atau ternak (hewan) yang dilakukan baik secara bersama-sama atau bergilir dengan tujuan untuk menghasilkan dari penggunaan lahan yang optimal dan berkelanjutan (Hairiah dkk., 2003).

Mahendra (2009) menyatakan bahwa sistem Agroforestry merupakan sistem bercocok tanam multikultur, yang mengkombinasikan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian, hewan atau tanaman lainnya dalam suatu lahan secara bersamaan maupun periodik. Salah satu sistem agroforestry yang dapat meningkatkan pendapatan petani yang dikenal secara luas dan dipraktekkan masyarakat adalah kebun campuran, yaitu kebun yang ditanami dengan tanaman kehutanan dan tanaman pertanian secara bersamaan dalam satu lahan. Manfaat dari sistem agroforestry bukan hanya memberikan keuntungan sosial ekonomi bagi petani, tetapi juga memberikan manfaat tersendiri bagi lingkungan hidup.

Agroforestri, sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan baru di bidang pertanian dan kehutanan, berupaya mengenali dan subyek). Dengan demikian kajian agroforestri tidak hanya terfokus pada masalah teknik dan biofisik saja tetapi juga masalah sosial, ekonomi dan budaya yang selalu berubah dari waktu ke waktu, sehingga agroforestri merupakan cabang ilmu yang dinamis (Sardjono dkk., 2003).

Manfaat yang dapat diperoleh dari mengembangkan keberadaan system agroforestri yang telah dipraktekkan petani sejak dulu kala. Secara sederhana, agroforestri berarti menanam pepohonan di lahan pertanian, dan harus diingat bahwa petani atau masyarakat adalah elemen pokoknya pengelolaan kebun yang berbasis agroforestry dari segi lingkungan adalah mengurangi aliran permukaan, pencucian zat hara tanah dan laju erosi, meningkatkan jumlah serasah yang dapat terdekomposisi menjadi bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan keanekaragaman hayati, sedangkan manfaat sosial ekonomi dari sistem agroforestry adalah meningkatkan produktivitas karena hasil panen yang beragam sehingga mampu memantapkan pendapatan petani. Kelestarian produktivitas tanaman yang berumur panjang, dapat menjadi sumber tabungan jangka panjang bagi petani.

2. METODE

Pengabdian kepada masyarakat di lahan seluas 3 ha milik Bapak Sugiman sebagai pemilik hutan rakyat dengan pola agroforestry yang dimulai penanaman pada tahun 1989 dengan tanaman sayuran, dan tanaman kehutanan dan buah-buahan di sisi pinggir lahan. Pada 2015 terus dikembangkan dengan sistem agroforestry dengan penambahan jenis tanaman yang bersifat produktif yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat sekitar. Pengabdian masyarakat dengan kunjungan langsung ke lahan Bapak Sugiman dengan metode wawancara dan diskusi langsung. Pengabdian difokuskan pada saran penambahan jenis tanaman lokal yang digemari masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Manunggal Jaya dibentuk pada tahun 1982 dengan dasar hukum transmigrasi dan terletak di Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten/Kota Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis Desa Manunggal Jaya terletak pada Koordinat Bujur 117,186302 dan Koordinat Lintang -0,269468. Secara geografis Desa Manunggal Jaya mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Desa Bangun Rejo.
- b. Sebelah Selatan : Desa Karang Tunggal.
- c. Sebelah Timur : Kelurahan Sempaja Utara.
- d. Sebelah Barat : Desa Tanjung Batu.

Jarak dari Desa Manunggal Jaya ke Pusat Pemerintahan :

- a. Jarak dari Pusat Kota : 15 Km
- b. Jarak dari ibu kota Kabupaten : 15 Km
- c. Jarak dari ibu kota Provinsi : 15 Km



Gambar 1. Diskusi tentang penambahan jenis tanaman tanaman lokal Kalimantan yang digemari masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sugiman bahwa sudah sejak tahun 2015 sudah dilakukan penanaman secara bertahap mulai menanam belimbing (*Averrhoa carambola*) sejumlah 180 pohon dan pada saat abdimas sudah berbuah, jambu air (*Syzgium samarangense aqueum*) sejumlah 70 pohon pada saat abdimas sudah mulai berbuah, jambu kristal (*Psidium guajava*) sejumlah 200 pohon mulai berbuah, rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) sejumlah 35 pohon sudah berbuah termasuk tanaman tahap pertama, petai (*Parkia speciosa*) 10 pohon sudah berbuah, Nangkadak (*Artocarpus heterophyllus x integer*) sejumlah 250 pohon belum berbuah termasuk tanaman baru pada tahun 2018, tanaman buah durian (*Durio zibethinus* Murr.) sejumlah 3 pohon dan sudah mulai berbuah tanaman tahun 2014, Pepaya (*Carica Papaya* L) 150 pohon sudah berbuah, pohon jati (*Tectona grandis*) tanaman pada tahun 2014 sejumlah 200 pohon. Jumlah tanaman yang paling sedikit adalah buah durian hanya sejumlah 3 pohon. Kami dari tim abdimas Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda memberikan saran untuk penambahan buah durian dan buah lai yang secara ekologi asli dari Kalimantan. Berdasarkan hasil diskusi dengan Bapak Sugiman memang ada baiknya untuk penambahan tanaman di lahan yang masih ada jaraknya yang masih lebar untuk ditambahkan tanaman buah durian yang masih sedikit jumlahnya dan ditambah dengan tanaman buah lokal seperti buah Lai. Jumlah dan Jenis tanaman dapat dilihat pada Taabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan Jenis Tanaman di Kebun Agroforestry Bapak Sugiman.

No.	Jenis Tanaman	Jumlah	Persen (%)
1	Belimbing (<i>Averrhoa carambola</i>)	180	16.39
2	Jambu air (<i>Syzygium samarangense aqueum</i>)	70	6.38
3	Jambu kristal (<i>Psidium guajava</i>)	200	18.21
4	Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i> L.)	35	3.19
5	Petai (<i>Parkia speciosa</i>)	10	0.91
6	Nangkadak (<i>Artocarpus heterophyllus x integer</i>)	250	22.77
7	durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.)	3	0.27
8	Pepaya (<i>Carica Papaya</i> L)	150	13.66
9	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	200	18.21
Total		1.098	100



Gambar 2. Identifikasi Lapangan lahan yang masih bisa ditambah tanaman di lahan Bapak Sugiman.

Pada lahan ini masih ada rumpang yang masih bisa ditanami tanaman yang lebih bermanfaat dan mempunyai nilai ekonomi tinggi. Berdasarkan hasil diskusi dengan bapak Sugiman dan dari hasil usulan kami menyarankan adalah tanaman durian (*Durio zibethinus*)

Murr.) atau bisa dikombinasi dengan buah Lai. *Lai Durio kutejensis* (Hassk) Becc. merupakan tanaman buah lokal di wilayah Kalimantan, terutama Kalimantan Timur, kulit durian bersifat antibakteri terhadap bakteri gram positif dan gram negatif, durian masih satu famili dengan Lai, yang diasumsikan memiliki potensi sebagai antibakteri baru (Muhsin dan Sudrajat, 2016; Rifah, dkk., 2020; Oliviani, dkk., 2023).



Gambar 3. Tanaman Jambu Air sudah mulai berbuah.

Tanaman jambu air termasuk tanaman tambahan baru dan sudah mulai berbuah. Jambu air adalah salah satu jenis tumbuhan yang banyak ditanam di lingkungan pekarangan rumah. Dengan cita rasa jambu air yang sedikit sepat hingga manis dan manfaatnya yang

kaya akan vitamin serta pohonnya yang dapat dijadikan peneduh menjadikannya jenis favorit untuk ditanam. Daun jambu air (*Syzygium aqueum*) dikenal sebagai salah satu obat tradisional, untuk menyembuhkan beberapa infeksi akibat antigen berupa bakteri (Hariyati, dkk., 2015; Agustina, dkk., 2018).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan identifikasi dan wawancara dengan Bapak Sugiman bahwa perlu dilakukan penambahan jenis tanaman buah durian dan buah lai yaitu jenis tanaman lokal Kalimantan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan mudah pemasarannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Sugiman pemilik lahan dengan system agroforestry di Desa Manunggal Jaya Tenggara Seberang yang telah bersedia sebagai tempat abdimas dari Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Andiarna, F., Lusiana, N., Purnamasari, R., & Hadi, M. I. (2018). Identifikasi senyawa aktif dari ekstrak daun jambu air (*Syzygium aqueum*) dengan perbandingan beberapa pelarut pada metode maserasi. *Biotropic: The Journal of Tropical Biology*, 2(2), 108-118. DOI: <https://doi.org/10.29080/biotropic.2018.2.2.108-118>
- Hairiah, K. Mustafa, dan Sambas 2003. Pengantar Agroforestry. Bahan Ajaran Agroforestry 1. ICRAF, Bogor.
- Hariyati, T., Jekti, D. S. D., & Andayani, Y. (2015). Pengaruh ekstrak etanol daun jambu air (*Syzygium aqueum*) terhadap bakteri isolat klinis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(2). <https://core.ac.uk/download/pdf/229629838.pdf>
- Mahendra, F. 2009. Sistem dan Aplikasinya. Graha Ilmu Yogyakarta.
- Muhsin, M. S., & Sudrajat, R. K. (2016). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Lai Durio kutejensis (Hassk) Becc. Sebagai Antibakteri Dari Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Salmonella enterica* Serovar Typhi (S. Typhi)'. In *Prosiding Seminar Sains dan Teknologi FMIPA Unmul. Samarinda*. <https://fmipa.unmul.ac.id/files/docs/6.%20Sadam.doc>
- Oliviani, N., Wirawan, T., & Sitorus, S. (2023). Adsorpsi Zat Warna Tekstil Ungu Dari Air Limbah Industri Rumah Tangga Sarung Tenun Samarinda Seberang Dengan Menggunakan Serbuk Kulit Buah Lai (*Durio Kutejensis* (Hassk.) Becc.) Adsorption Of Purple Textile Dye From Wastewater Of The Samarinda Seberang Household Industry Using Lai Fruit Leather Powder. *Jurnal Atomik*, 8(2), 43-49. jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JA/article/download/1264/838
- Paembonan, S. A. 2012. Hutan tanaman dan serapan karbon. Makasar: Masagena Press.

- Rif'ah, A., Sitania, F. D., & Gunawan, S. (2020). Designing lai pie product by using kano model and QFD method. *Jurnal Agritechno*, 112-119. <https://doi.org/10.20956/at.v13i2.362>
- Sardjono, M. A., Djogo, T., Arifin, H. S., & Wijayanto, N. (2003). Klasifikasi dan pola kombinasi komponen agroforestri. *Bahan Ajaran Agroforestri*, 2.
- Utami S. R, Bruno Verbist, Meine Van Noordwijk, Kurniatun Hairiah dan Mustofa Agung Sardjono 2003. Prospek Penelitian dan Pengembangan Agroforestry di Indonesia. World Agroforestry Centre ICRAF. Bogor.