

# **PENATAAN KEMBALI PENGEMBANGAN AGROFORESTRY AREN (*Arenga pinnata* MERR) BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENINGKATAN EKONOMI RUMAHTANGGA DESA MITRA MELALUI RUMAH BUNDA DI DESA MITRA RAMBAHAN KABUPATEN BATANG HARI**

**Heriberta, Asrizal Paiman, Rike Setiawati, Ade Adriadi, Hari Wiki Utama**

Universitas Jambi  
*heriberta@unja.ac.id*

## **Abstract**

The realignment of agroforestry areas is one of the efforts to find out the potential of a land for certain uses by visualizing 'in the form of maps' through 'geographic information' systems. Agroforestry system is a form of land use developed to provide economic and social benefits so as to improve the welfare of the community. Through geographical information systems make one of the efforts to reorganize the usefulness of land. The goal is to provide knowledge about how to use land optimally by implementing a Aren-based Agroforestry system. Therefore, there needs to be an understanding in the process of building agroforestry palm systems based on geographical information systems on plantation land. Next will be made a mother's house where later this mother's house will help mothers to improve their skills. For activities carried out from June-September 2021 in Rambahan village of Batang Hari Regency, the activities carried out are counseling, demonstration and tagging through a geographical information system on palm plants that will later be used for map making as a realignment of palm plants.

*Keywords: Agroforestry, Geographic Information System, Mother's Home.*

## **Abstrak**

Penataan kembali area agroforestri menjadi salah satu upaya 'untuk mengetahui potensi suatu lahan untuk penggunaan' tertentu' dengan visualisasi berupa peta melalui sistem informasi geografis. Sistem agroforestri merupakan bentuk pemanfaatan lahan yang dikembangkan untuk memberikan manfaat ekonomi dan sosial sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat'. Melalui sistem informasi geografis menjadikan salah satu upaya untuk menata kembali kegunaan lahan. Tujuannya adalah memberi pengetahuan tentang cara pemanfaatan lahan secara optimal dengan menerapkan sistem Agroforestri berbasis Aren. Oleh karena itu perlu adanya pembentukan pemahaman dalam proses pembangunan sistem agroforestry aren berbasis sistem informasi geografis di lahan perkebunan. Selanjutnya akan dibuat rumah bunda dimana nanti nya rumah bunda ini akan membantu ibu-ibu untuk meningkatkan skill mereka. Untuk Kegiatan dilakukan dari Juni-September 2021 di desa Rambahan Kabupaten Batang Hari, kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan, demonstrasi dan melakukan penandaan melalui sistem informasi geografis terhadap tanaman aren yang nanti akan digunakan untuk pembuatan peta sebagai penataan kembali tanaman aren.

*Kata kunci: Agroforestry, Sistem Informasi Geografis, Rumah Bunda.*

## **PENDAHULUAN**

*Arenga pinnata* Merr. Atau dikenal dengan nama Aren termasuk tanaman potensial untuk dikembangkan di Indonesia dan memiliki beragam

manfaat contohnya sumber karbohidrat, penghasil nira, bahan bangunan dan tanaman konservasi dan reklamasi untuk lahan (Fahmi, 2011) . Aren dapat memberikan kontribusi terhadap potensi

dan pemanfaatan tanaman aren dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, (Simatupang, D.P. 2011). Namun pemanfaatan potensi aren yang diketahui oleh petani atau masyarakat hanya dari segi ekonomis yang cukup kecil dan dianggap kurang produktif, karena pada umumnya petani hanya memanfaatkan tanaman yang tumbuh alami. Maka perlu usaha untuk membudidayakan Aren mengingggat umur panennya cukup Panjang 7-12 tahun.

Pengabdian ini akan dilakukan di salah satu daerah di Provinsi Jambi yaitu di Desa Rambahan Kabupaten Batang Hari. Penataan kembali pengembangan agroforestry berbasis sistem informasi geografis merupakan salah satu langkah strategis di era digital saat ini, Ekadinata dkk. (2008). Permintaan akan data penggunaan dan kesesuaian lahan menjadi lebih optimal dengan memanfaatkan sistem informasi geografis melalui visualisasi peta. Desa Rambahan yang berada di strategis Sungai Batanghari menjadi suatu daya tarik untuk dipahami kesesuaian lahan yang digunakan. Keterbatasan data terkait penggunaan lahan di daerah tersebut menjadi salah satu Langkah yang tepat menatakan kembali area pengembangan forestry melalui system informasi geografis yang berbasis digital.

Penataan kembali area agroforestri menjadi salah satu upaya yang digunakan untuk melihat potensi suatu lahan untuk penggunaan tertentu dengan visualisasi berupa peta melalui sistem informasi geografis, Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007). Penataan kembali memiliki makna membandingkan karakteristik penggunaan lahan dan kemampuan lahan dalam bentuk strategis yang akan diaplikasika dengan ciri-ciri lahan yang

dimiliki dan pemanfaatannya. Penggunaan lahan yang sesuai itu dengan mempertimbangkan dan mengevaluasi kesesuaian lahan (Suprayogo dkk., 2003). Dengan penggunaan sistem informasi geografis merupakan salah satu upaya. untuk penataan kembali area agraoforestry, sehingga tanah dapat digunakan secara optimal dengan kesesuaian penggunaan. Selanjutnya akan dibentuk rumah bunda dimana nanti nya rumah bunda ini akan dilakukan kegiatan-kegiatan untuk ibu-ibu rumah tangga di desa mitra untuk meningkatkan ekonomi ibu-ibu rumah tangga tersebut . Pada kegiatan pengabdian ini akan melibatkan mahasiswa dalam bentuk kuliah kerja nyata dimana ini merupakan salah satu wujud pengabdian dari Universitas ke desa-desa sekitar universitas dan mensukseskan program dari doktor berkarya/doktor mengabdi universitas.

#### **Permasalahan Mitra :**

Pembudidayaan tanaman aren yang sesuai dengan kesesuaian lahan masih belum mengerti. Mitra pengabdi belum mengetahui manfaat, kegunaan, dan keuntungan dari budidaya Aren . Belum adanya peta berbasis sistem informasi geografis terhadap kegunaan lahan di desa mitra terutama terkait pengembangan agroforestry, sehingga penataan kembali menggunakan visualisasi digital berkonsep sistem informasi geografis diharapkan dapat membantu menata area kegunaan lahan di desa mitra. Selain itu di desa mitra juga belum ada suatu wadah tempat ibu-ibu untuk melatih skill mereka dalam pemanfaatan aren serta tanaman yang ada di desa mitra sehingga perlu di bentuk rumah bunda yang mana nantinya rumah bunda ini akan memberikan bimbingan dan pelatihan kepada ibu-ibu bagaimana cara meningkatkan pendapatan ekonomi

rumah tangga dengan cara pelatihan pengelolaan aren dan tanaman disekitar desa serta bagaimana cara memanfaatkan perkarangan.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Tempat dan Waktu**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di Desa Rambahan, Kecamatan Muara Bulian, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Pengabdian akan dimulai bulai Mei - Desember 2021

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang diperlukan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain Bibit Aren, Bibit alpukat dan bibit duren, pupuk NPK dan Kandang, sedangkan alat antara lain cangkul, parang , pisau, dan *presentation stuff* (laptop), LCD (*liquid crystal display*), dan *sound system*), GPS.

### **Penyuluhan**

Tujuan dari pengabdian ini memberikan pemahaman dan manfaat , pola tanam (agroforestry) serta penataan lahan yang sesuai untuk tanaman aren bagi masyarakat dalam peningkatan ekonomi. Sehingga dilakukan penyuluhan terkait pengabdian yang dilakukan.

### **Demonstrasi**

Setelah penyuluhan pertama dilakukan tentang pengukuran demplot tempat agforestri tanaman aren dengan tanaman jenis buah dan selanjutnya dilakukan penandaan terhadap lokasi-lokasi yang akan dititik untuk penataan kembali tanaman aren

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil atau luaran yang didapatkan dari pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah peta tentang sistem informasi geografis dari

tanaman aren yang dimiliki oleh masyarakat desa Rambahan Kabupaten Batang Hari. Selanjutnya terbentuk kegiatan rumah bunda tempat ibu-ibu masyarakat desa Rambahan dalam meningkatkan skillnya tentang manfaat dari tanaman aren baik secara ekonomi dan ekologi serta membuat tanaman hidroponik dengan memanfaatkan perkarangan rumah sehingga bisa meningkatkan ekonomi rumah tangga. Kegiatan ini dibagi dalam 3 sesi. Sesi 1 tanggal 15 Juli 2021 adapun kegiatannya Penyuluhan tentang tanaman agroforestri berbasis aren dan melakukan penanaman. Sesi 2 tanggal 16 Agustus 2021 adapun kegiatan penyuluhan tentang bagaimana penataan tanaman aren dan melakukan pemetaan memakai GPS terhadap tanaman aren yang ada di desa. Sesi 3 tanggal 22 September 2021 adapun kegiatannya adalah penyuluhan dan demonstrasi tentang rumah bunda melalui materi penyuluhan tentang tanaman hidroponik kepada ibu-ibu di desa. Dokumentasi kegiatan bisa dilihat pada kegiatan-kegiatan berikut ini:

### **Penyuluhan dan Penanaman Pohon**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 15 juli 2021, kegiatan ini bertujuan bertujuan memberi pemahaman tentang pentingnya dan manfaat dari tanaman aren dan agroforestri berbasis aren bagi masyarakat serta penanaman pohon jenis buah-buahan yang digunakan untuk jenis tanaman agroforestry berbasis aren. Dokumentasi kegiatan bisa dilihat dibawah ini:

Heriberta,dkk. Penataan Kembali Pengembangan Agroforestry Aren (Arenga Pinnata...



**Berdiskusi dengan kepala desa sebelum melakukan penyuluhan tentang aren**



**Kegiatan simbolis penanaman tanaman buah yang akan digunakan untuk agroforestri (demonstrasi demplot)**



**Kegiatan Penyuluhan (Teori dan Praktik demplot)**



**Foto bersama setelah melakukan penyuluhan**

### Penyuluhan dan Pemetaan

Kegiatan ini dilakukan 16 Agustus 2021, tujuan dari kegiatan ini untuk menentukan titik-titik lokasi aren yang gunanya untuk penataan tanaman dan adanya luaran berupa peta tanaman aren jadi untuk kedepannya bisa digunakan untuk kepentingan desa. Setelah dilakukan penyuluhan tentang pentingnya serta manfaat tanaman aren dan agroforestri selanjutnya dilakukan pemetaan tanaman aren berbasis sistem informasi geospasial. Dokumentasi kegiatan bisa dilihat dibawah ini:

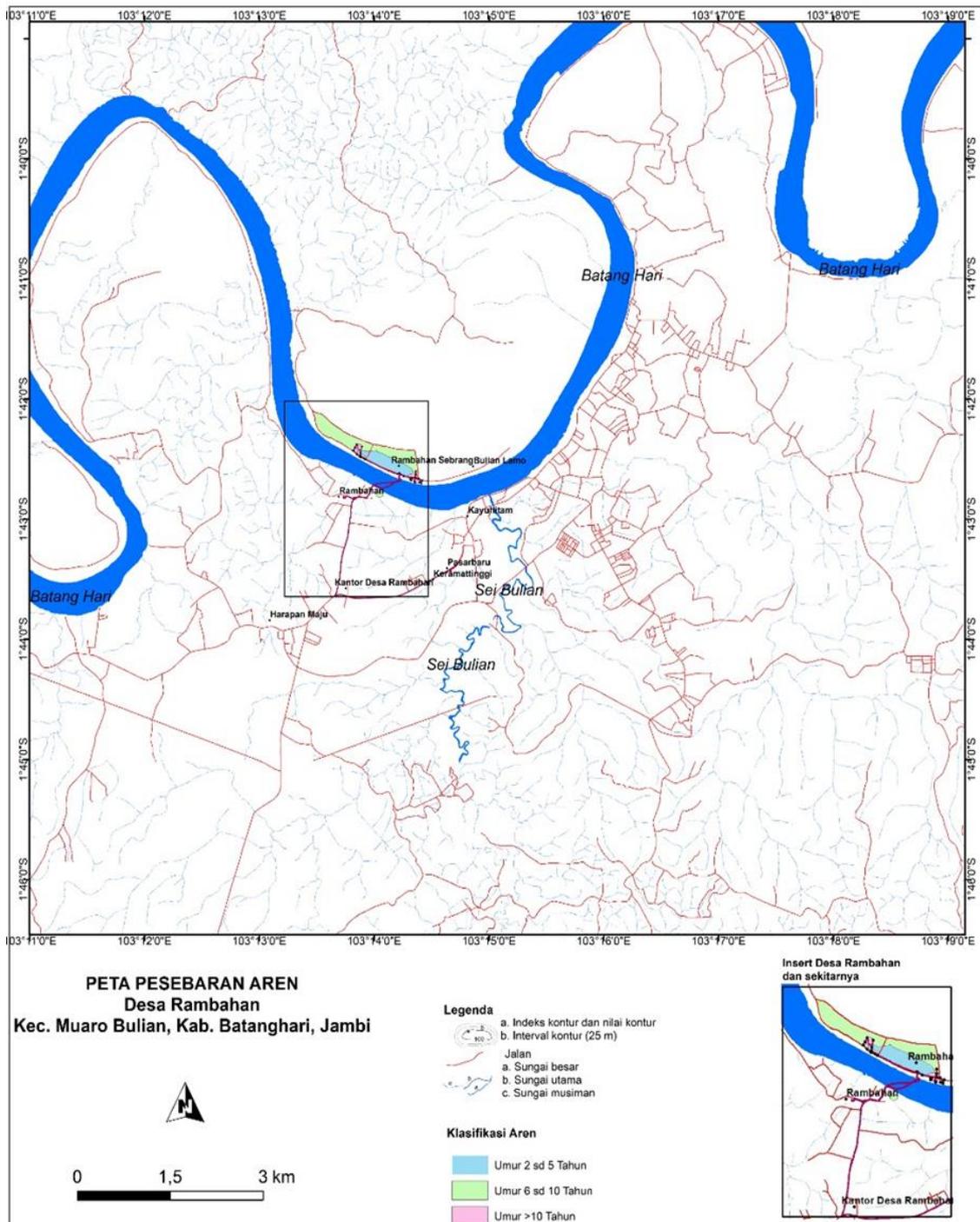


Penyuluhan tentang penataan kembali tanaman aren



Kegiatan demonstrasi (melakukan penandaan dengan menitik lokasi tanaman aren)

Hasil dari pemetaan terhadap tanaman aren di desa Rambahan Kabupaten Batanghari dalam bentuk peta bisa dilihat berikut ini:



### Penyuluhan dan Demonstrasi

Kegiatan ini dilakukan tanggal 22 September 2021, tujuan dari kegiatan ini untuk peningkatan skill ibu-ibu rumah tangga di desa sehingga mendapatkan tambahan dalam segi ekonomi. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi mengenai pembuatan tanaman hidroponik yang mana nanti nya bisa

dilakukan di setiap rumah dari ibu-ibu desa inilah nanti diharapkan bisa menjadi rumah bunda yang dimaksudkan bahwa disetiap rumah ibu-ibu desa bisa melakukan budidaya hidroponik. Dokumentasi kegiatan bisa dilihat dibawah ini:



**Sambutan dari salah satu anggota pengabdian Drs. Ir. H. Asrizal Paiman, M.Si**



**Penyampai materi tentang tanaman hidroponik oleh Dr. Eliyati**



**Sambutan dari ketua pengabdian Dr. Heriberta, M.E**



**Sambutan sekaligus pembukaan kegiatan pengabdian oleh ibu Nuraini (Istri wakil bupati Batanghari**





**Diskusi dan Demonstrasi**



**Foto Bersama**



**Doa oleh Drs. Ir. H. Asrizal Paiman, M.Si**

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

“Terima kasih untuk pihak yang telah membantu baik dana ataupun support kepada Rektor Universitas Jambi, LPPM Universitas Jambi, pihak desa Rambahan Kabupaten Batanghari dan dan semua pihak yang terkait sehingga pelaksanaan PPM ini terlaksana dengan baik dan lancar”.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Duryat dan Indriyanto. 2012. Produksi Nira Aren (Arenga Pinnata) Sebagai Bahan Baku Gula Merah Dari Kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiing Kota Bandar Lampung. Seminar nasional III, 29 Mei 2012. 595-598.

Fahmi ZI. 2011. Studi Teknik Pematangan Dormansi Dan Media Perkecambahan Terhadap Viabilitas Benih Aren (Arenga Pinnata). Balai Besar Perbenihan

- dan Proteksi Tanaman Perkebunan. Surabaya.
- Haryjanto LS. 2010. Konservasi ex-situ untuk mendukung program pemuliaan Aren (Arenga Pinnata) sebagai sumber energi alternatif. Badan Pengembangan dan Penelitian Kehutanan. Yogyakarta.
- Simatupang, D.P. 2011. Kontribusi produk agroforestri terhadap pendapatan rumah tangga (Nagori Simpang Raya Dasma, Kabupaten Simalungun). Prosiding Penelitian Agroforestri. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Suprayogo, D., Hairiah, K., Wijayanto, N., Sunaryo., Noordwijk, M. 2003. Peran Agroforestri Pada Skala Plot: Analisis Komponen Agroforestri Sebagai Kunci Keberhasilan atau Kegagalan Pemanfaatan Lahan. Bogor: Word Agroforestri Center (ICRAF)