

# Potensi dan Pemanfaatan Pohon Aren (*Arenga pinnata*) di Desa Gulapapo Kecamatan Wasile Kabupaten Halmahera Timur

Suhendi<sup>1</sup>, Aqshan Shadikin Nurdin<sup>2</sup>, Nurhikmah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun,  
Ternate, Indonesia

\*Corresponding Author: [nurh8884@gmail.com](mailto:nurh8884@gmail.com)

Received: 15 Oktober 2023

Accepted: 30 November 2023

Available online: 30 Desember 2023

**Abstract.** Sugar palm (*Arenga pinnata*) is one of the NTFPs that has high economic value and is a source of livelihood for rural communities or around forests. Palm trees have high economic potential because almost all of their parts can provide financial benefits that can be utilized. The aim of this research is to determine the potential and utilization of sugar palm plants and products produced from sugar palm trees in Gulapapo Village, Wasile District. Sugar palm is also a multipurpose plant that has long been known to produce many benefits in almost all physical parts and the production of this plant can be utilized and has economic value. The methods used in this research are survey and interview methods. Data analysis includes analysis of the potential of sugar palm plants by calculating the potential of sugar palm plants at each level starting from seedlings, saplings, poles, and trees using the sampling plot method and descriptive analysis of the use of sugar palm by the people of Gulapapo Village. The results of the research show that in Gulapapo Village there are a total of 31 sugar palm trees, 17 of which have produced, while 14 trees have not yet produced and most of the respondents process palm leaves into broom sticks. Apart from that, the parts of the plant that are used are sap which is processed into sugar, female flowers. which is processed into palm fronds and its fibers which are used as fish spawning grounds.

**Keywords:** potential, sugar palm, utilization

## 1. PENDAHULUAN

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) merupakan bagian dari ekosistem hutan yang memiliki peran terhadap alam maupun terhadap manusia. HHBK telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan baik secara langsung maupun tidak langsung (Suhesti dan Hadinoto, 2015). Salah satu HHBK yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan merupakan salah satu sumber pencaharian masyarakat pedesaan atau sekitar hutan adalah Aren (*A. pinnata*) atau yang

dikenal dengan pohon enau. Tanaman ini dapat tumbuh dan mudah beradaptasi terhadap berbagai macam jenis tanah atau lahan sehingga dapat tumbuh dan berkembang di setiap daerah (Fatah dan Sutejo, 2015). Aren (*A. pinnata*) merupakan salah satu sumber daya alam di daerah tropis. Distribusinya tersebar luas, sangat diperlukan dan mudah didapatkan untuk keperluan sehari-hari oleh masyarakat setempat sebagai sumber daya yang berkesinambungan. Pohon Aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya

dapat memberikan keuntungan finansial yang dapat dimanfaatkan.

Tumbuhan aren merupakan jenis tumbuhan yang sangat berpotensi untuk di budidayakan. Aren juga merupakan tumbuhan serbaguna yang sejak lama telah dikenal yang menghasilkan banyak manfaat. Hampir semua bagian fisik dan produksi tumbuhan ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi mulai dari nira yang dapat diolah menjadi gula, batangnya dapat diolah menjadi tepung aren, buah yang belum matang diolah menjadi kolang-kaling, daun diolah menjadi atap dan lidinya dapat dibuat menjadi sapu, serta ijuknya dapat diolah menjadi kerajinan. Kegunaan aren dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat baik di dalam maupun di sekitar hutan melalui penggunaan secara tradisional (Ferita et al., 2015).

Tumbuhan Aren yang terdapat di kawasan hutan tersebut penyebarannya tidak merata, hal ini di sebabkan oleh pertumbuhan aren yang liar atau tidak sengaja di tanam. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan para masyarakat pembudidayaan aren yang menyatakan bahwa hampir seluruh tumbuhan aren yang ada itu berasal dari pertumbuhannya yang liar (tidak sengaja ditanam orang) yang mengakibatkan penyebaran tidak merata. Hal ini juga sejalan dengan hasil wawancara dengan masyarakat di sekitar kawasan Desa Gulapapo tersebut bahwa pola penyebaran tumbuhan Aren pada lokasi penelitian tidak dipengaruhi oleh manusia melainkan tumbuh secara alami yang juga dibantu oleh satwa yang terdapat di kawasan tersebut (penyebaran biji).

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Tanaman Aren (*Arenga Pinnata*)

Aren (*A. Pinnata*) termasuk suku Arecaceae (pinang-pinangan), merupakan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae) yaitu biji buahnya terbungkus oleh daging buah. Aren merupakan jenis tumbuhan tahunan, pohon aren dapat tumbuh mencapai tinggi dengan diameter batang sampai 65 cm dan tinggi 15 m bahkan mencapai 20 m dengan tajuk daun yang menjulang diatas batang. Bentuk tumbuhan tidak berduri dan tidak bercabang. Aren hampir mirip dengan kelapa, tumbuhan kelapa berbatang bersih dengan pelepah daun tua yang mudah lepas pohon Aren mempunyai tajuk (kumpulan daun) yang rimbun daun Aren muda selalu berdiri tegak di pucuk batang, daun muda yang masih tergulung lunak seperti kertas. Pelepah daun melebar di bagian pangkal dan menyempit ke arah pucuk (Lempang, 2012). Buah Aren termasuk buah buni, bentuknya bulat, ujung tertoreh, dan buah masak berwarna kuning dalam satu mayang dan buah matang tidak serempak. Setiap buah memiliki 3 biji dengan kulit keras apabila sudah matang (Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 113/ Permentan 2013

Tentang Pedoman Budidaya *Arenga Pinnata* MERR yang baik).

Bunga betina berbentuk butiran (bulat) berwarna hijau dan duduk sendiri-sendiri pada untaian, maka bunga jantan berbentuk bulat panjang seperti peluru dengan panjang 1,2-1,5 cm berwarna ungu. Dengan demikian pada pohon Aren tumbuhnya bunga dari tahun ke tahun semakin ke bawah atau semakin mendekati permukaan tanah tempat tumbuhnya. Berikut adalah taksonomi tumbuhan aren (*A. Pinnata*) menurut Rumokoi (2004).

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Monocotyledonae  
Ordo : Arecales  
Famili : Arecaceae  
Genus : *Arenga*  
Spesies : *Arenga pinnata*

### Pengelolaan Tanaman Aren

Tanaman Aren merupakan tanaman yang produk utamanya adalah nira yang berasal dari penyadapan getah dari bunga jantan yang dikelola menjadi gula Aren (gula merah) selain gula Aren atau getah Aren juga dapat dijadikan berbagai jenis olahan lainnya seperti minuman ringan dari getah Aren, cuka, alkohol. Selain itu tanaman Aren juga menghasilkan produk lain seperti makanan, buah kolang-kaling yang berasal dari buah betina yang sudah matang, tepung Aren yang bisa dijadikan bahan pembuatan kue dan roti yang berasal dari pengelolaan empulur batang Aren, ijuk dari pohon Aren dapat dijadikan sapu dan alat untuk menyaring kotoran dari air sumur (Yuti, 2021).

### Potensi Aren (*Arenga Pinnata*)

Aren merupakan salah satu keluarga palma yang memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi untuk dikembangkan dan dimanfaatkan dan dapat tumbuh subur di wilayah tropis seperti Indonesia. Tumbuhan ini tumbuh tersebar dan sebagian besar populasinya masih merupakan tumbuhan liar yang hidup subur dan tersebar secara alami pada berbagai tipe hutan (Muhaemin, 2012). Aren (*A. Pinnata*) merupakan tumbuhan yang memiliki manfaat hampir pada seluruh bagiannya. Aren dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan penghasil nira yang dijadikan bahan pembuatan gula Aren, bahan campuran makanan dan minuman (kolang-kaling), sumber energi terbarukan (bioetanol), sumber karbohidrat (tepung), bahan bangunan (batang) dan sebagai tumbuhan konservasi untuk lahan kritis. Selain itu Aren juga dikenal sebagai penghasil gula semut (Ferita et al., 2015). Potensi Aren untuk dikembangkan secara ekonomi tidak hanya pada produknya yang bernilai tetapi juga pada penyerapan tenaga kerja dan tumbuhnya industri rumah tangga di tingkat petani. Dengan demikian pengelolaan tumbuhan sampai pada pemungutan

hasil dan produk akhir Aren dari waktu ke waktu masih dilakukan secara tradisional (Mariati, 2013).

Selain menghasilkan produk yang dapat dikonsumsi dan digunakan untuk kepentingan ekonomi, Aren juga memiliki nilai konservasi yang baik. Aren mampu mencegah erosi hingga meningkatkan kondisi makro tanah dan porositas. (Devi dan Purwito, 2014).

### Pemanfaatan Tanaman Aren

Tumbuhan Aren merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan di semua bagiannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Ferita et al., 2015) yang menyatakan bahwa Aren dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan penghasil nira, sumber energi terbarukan, sumber karbohidrat, bahan campuran makanan dan minuman (kolang-kaling), bahan bangunan (batang) dan sebagai tumbuhan konservasi untuk lahan kritis. Pemanfaatan Aren dilakukan oleh masyarakat setempat yang disebut sebagai petani Aren, pemanfaatan Aren salah satunya dilakukan dengan menyadap tumbuhan Aren tersebut. Sedangkan untuk pemanfaatan lainnya seperti pembuatan kolangkaling, sapu ijuk dan sapu lidi. Tanda bahwa tanaman Aren sudah mampu berproduksi adalah adanya mayang bunga pada pelepah atau bekas pelepah daun. Aren dimanfaatkan dalam berbagai bentuk pemanfaatan dan setiap bagian Aren dapat dimanfaatkan dengan tujuan tertentu.

#### a Air Nira

Nira merupakan cairan yang keluar dari pembuluh tapis hasil penyadapan tongkol (tandan) bunga, baik bunga jantan maupun bunga betina yang mempunyai rasa manis dari jenis tanaman tertentu (Sapitri et al, 2021). Tandan bunga jantan lebih sering disadap dibandingkan dengan bunga betina. Hal ini dikarenakan tandan bunga jantan lebih banyak menghasilkan nira dengan kualitas bagus (Salma et al, 2020).

#### b Gula Aren

Gula Aren termasuk dalam jenis gula pada umumnya. Hanya yang membedakan gula Aren memiliki rasa manis yang sangat tajam dibandingkan gula tebu atau yang biasa dikenal sebagai gula pasir. Gula Aren dapat digunakan dalam berbagai jenis makanan dan minuman, seperti kopi, teh, susu, coklat, sereal, bubuk kacang ijo dan jenis pangan lainnya.

#### c Kolangkaling

Kolangkaling adalah biji aren yang lunak dan kenyal berasal dari buah yang tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda. Kolangkaling yang dalam bahasa Belanda biasa disebut glibbertjes, dibuat dari biji pohon aren (*A. Pinnata*) yang berbentuk pipih dan bergetah. Untuk membuat kolangkaling para

pengusaha kolangkaling biasanya membakar buah aren sampai hangus, kemudian diambil bijinya untuk direbus selama beberapa jam. Pengambilan kolangkaling dianjurkan pada pohon yang tidak produktif, karena pengambilan kolangkaling pada pohon yang produktif mengganggu kondisi pohon Aren, yaitu mengurangi kadar gula nira (Permentan, 2014).

#### d Ijuk

Ijuk dihasilkan dari pohon Aren yang telah berumur lebih dari 5 tahun dan dapat dipanen sampai dengan umur sekitar 10 tahun. Ijuk sebenarnya merupakan bagian pelepah daun yang menyelubungi batang. Proses pengambilan ijuk dilakukan dengan cara memotong pangkal pelepah-pelepah daun, kemudian ijuk yang bentuknya berupa lempengan anyaman diambil dengan menggunakan parang. Lempengan anyaman ijuk yang telah diambil dari pohon masih mengandung lidi. Lidi-lidi tersebut dipisahkan dari serat-serat ijuk dengan menggunakan tangan.

### 3. METODE PENELITIAN

#### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Gulapapo Kecamatan Wasile Kabupaten Halmahera Timur. Penelitian dimulai pada Bulan Juli - Oktober 2022.

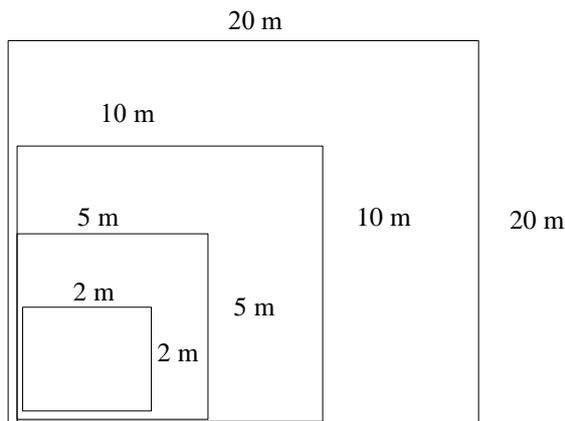
Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kamera untuk dokumentasi, alat rekam untuk wawancara, alat tulis untuk mencatat data di lapangan, tally sheet dan kuisioner. Sedangkan objek penelitian yaitu tanaman Aren (*Arenga Pinnata*).

#### Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data terbagi menjadi dua prosedur, yaitu:

##### 1 Prosedur pengambilan data potensi tanaman Aren di Desa Gulapapo

Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu menentukan lokasi yang akan diamati dengan menggunakan metode survei. Setelah itu, dilakukan inventarisasi jumlah tanaman Aren pada setiap tingkatan pertumbuhan mulai dari semai, pancang, tiang, dan pohon dengan menggunakan metode sampling plot yang berbentuk petak persegi dengan jumlah keseluruhan 9 petak dengan ukuran 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, ukuran 10 m x 10 m untuk tingkat tiang, ukuran 5 m x 5 m untuk tingkat pancang dan 2 m x 2 m untuk tingkat semai yang dicatat melalui tally sheet sebagai klasifikasi tingkat lanjutan yang sudah dapat menghasilkan. Berikut merupakan bentuk plot dalam inventarisasi pohon.



## 2. Prosedur pengambilan data pemanfaatan tanaman Aren di Desa Gulapapo

Pengambilan data pemanfaatan tanaman Aren akan dilakukan dengan cara sensus kemudian dilakukan wawancara kepada 15 responden untuk mengumpulkan data dan informasi secara langsung di lapangan mengenai pemanfaatan tanaman Aren oleh masyarakat.

### Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan mengenai potensi tanaman Aren dan pemanfaatan tanaman Aren kemudian dianalisis dengan tahapan sebagai berikut: Analisis potensi tanaman Aren yaitu menghitung potensi tanaman Aren pada setiap tingkatan pertumbuhan mulai dari semai, pancang, tiang dan pohon dengan menggunakan metode sampling plot. Deskripsi hasil wawancara mengenai pemanfaatan tanaman Aren yaitu memaparkan hasil wawancara atau informasi mengenai pemanfaatan tanaman Aren oleh masyarakat di Desa Gulapapo Kabupaten Halmahera Timur.

Kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus:

Kerapatan suatu jenis (K)

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{jumlah individu}}{\text{Luas petak ukur}}$$

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil inventarisasi tumbuhan

Inventarisasi tumbuhan merupakan kegiatan pengumpulan data mengenai jenis-jenis tumbuhan yang ada dalam suatu kawasan untuk perencanaan pengelolaan kawasan. Analisis vegetasi dilakukan pada lokasi penelitian dengan petak ukur yang telah ditentukan dengan jumlah 9 (sembilan) petak untuk mengamati tumbuhan di tingkat semai, pancang, tiang dan pohon. Berdasarkan pengamatan pada tingkatan semai, pancang, tiang dan pohon di Desa Gulapapo berjumlah 31 jenis dengan jumlah yang

paling dominan yaitu pohon Aren yang berjumlah 31 pohon.

Tabel 1.1 Hasil inventarisasi tumbuhan pada jalur 1-3

No	Jenis tumbuhan	Nama latin	Jumlah individu
1	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	31
2	Tagalolo	<i>Ficus septica</i>	8
3	Leea indica	<i>Leea indica</i> (Burm. f) merr	8
4	Anggur greybark	<i>Vitis cinirea</i>	1
5	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	3
6	Jati	<i>Tectona grandis</i>	11
7	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	15
8	Suren merah	<i>Toona ciliata</i>	1
9	Hantap	<i>Sterculia oblongata</i> R. Brown	2
10	Mouriri	<i>Mouriri pusa</i>	1
11	Casearia	<i>Casearia elliptica</i>	1
12	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	1
13	Jambu monyet	<i>Anacardium occidentale</i>	2
14	Lampor	-	1
15	Pecut kuda	<i>Stachytarpe ta jamaicensis</i>	2
16	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>	2
17	Kersen	<i>Muntingia calabura</i>	1
18	Anaxagorea	<i>Anaxagorea javanica</i>	2
19	Cemara	<i>Casuarinaceae</i>	4
20	Pateris cretica	<i>P.cretica var.albolineata</i>	1
21	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	2
22	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	4
23	Jati putih	<i>Gmelina arborea</i>	7
24	Gamal	<i>Gliricidia sepium</i>	13
25	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i>	2
26	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>	1
27	Salacis	<i>Salacia prinooides</i>	1
28	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>	1
29	Insulin	<i>Constus igneus</i>	1
30	Pakis hally jepang	<i>Cyrtomium fakatum</i>	1
31	Kayu jelutung	<i>Dyera costulata</i>	1
Total			132

Sumber: Data primer setelah diolah 2022

Tabel 1.1 dapat dilihat hasil inventarisasi pada jalur 1 sampai 3 terdapat 31 jenis tumbuhan dengan jenis tumbuhan paling dominan pada tumbuhan Aren dengan jumlah total 31 pohon/ha.

### Potensi Aren (*Arenga Pinnata*)

Tumbuhan Aren yang ditemukan di sekitar lokasi penelitian merupakan tumbuhan yang hidup secara alami dan ada juga yang di tanam. Potensi tumbuhan Aren di Desa Gulapapo tersebut dilihat dari lokasi penelitian yang telah ditentukan berdasarkan lokasi yang sering dijadikan masyarakat untuk memanen tumbuhan Aren. Potensinya dapat dilihat dari perkembangan jumlah tumbuhan produktif serta produk yang dihasilkan.

Tabel 1.2 Kategori tanaman Aren berdasarkan kemampuan produksi

No	Jalur	Pohon Berproduksi (ind)	Belum berproduksi (ind)
1.	Jalur 1	12	4
2.	Jalur 2	2	7
3.	Jalur 3	3	3
Jumlah		17	14

Sumber: Data primer setelah diolah 2022

Dari Tabel 1.2 dapat dilihat jalur 1 pohon Aren yang sudah berproduksi sebanyak 12 pohon, yang belum berproduksi sebanyak 4 pohon Aren pada jalur 2 pohon Aren yang sudah berproduksi sebanyak 2 pohon, yang belum berproduksi sebanyak 7 pohon dan pada jalur 3 pohon Aren yang sudah berproduksi sebanyak 3 pohon sedangkan yang belum berproduksi sebanyak 3 pohon. Pada tabel kategori tanaman Aren berdasarkan kemampuan produksi dapat dilihat bahwa potensi tanaman Aren yang ada di Desa Gulapapo yang sudah berproduksi sebanyak 17 pohon sedangkan yang belum berproduksi sebanyak 14 pohon. Tanaman Aren yang belum produktif dicirikan dengan anakan yang belum memiliki tandan, tanaman Aren hampir produktif dicirikan dengan adanya tandan pada tanaman Aren namun belum dilakukan proses penyadapan. Sedangkan tanaman Aren yang masuk dalam kategori produktif dicirikan dengan adanya tandan dan telah dilakukan proses penyadapan.

Tanaman Aren yang tersebar di lokasi penelitian Desa Gulapapo berkembangbiak dengan alami. Permudaan alami adalah suatu proses ekologis yang memiliki peranan yang cukup besar terhadap pembentukan struktur dan komposisi jenis tegakan hutan dimana permudaan suatu vegetasi di dalam kawasan hutan berkorelasi dengan kemampuan tanaman tersebut bertoleransi dengan kondisi lingkungan. Jenis tumbuhan dominan yang melakukan permudaan alami merupakan jenis yang mempunyai toleransi tinggi terhadap perubahan lingkungan yang beragam.

Nilai Kerapatan Aren (*A. Pinnata*)  
 $K = 31/3,600$

$$= 0,008 \times 10.000$$

$$= 80 \text{ ind/ha}$$

Dari hasil perhitungan kerapatan tingkat pertumbuhan populasi aren terdapat 31 total individu dengan kerapatan 80 individu/hektar. Berdasarkan kriteria tingkat kerapatan yang dikemukakan oleh Fandeli (2000), maka kerapatan tumbuhan aren di lokasi penelitian tersebut tergolong sedang (51-100) individu/hekar.

### Pemanfaatan Tanaman Aren (*Arenga Pinnata*) oleh Masyarakat

Tabel 1.3 Daftar produk aren yang dimanfaatkan masyarakat Desa Gulapapo

Pemanfaatan	Produk	Dikonsumsi		Dijual		
		Jumlah responden	Persentase (%)	Jumlah responden	Persentase (%)	Harga
Bunga jantan (nira)	Gula merah	1	6,7	1	7,1	13.000/bungkus
Bunga betina (kolang-kaling)	Kolang-kaling	1	6,7	1	7,1	25.000/kg
Daun (lidi)	Sapu lidi	12	80	12	85,7	5.000/ikat
Ijuk	Tempat pemijahan ikan	1	6,7	-	-	-
jumlah		15	100	14	100	

Sumber: Data primer setelah diolah 2022

Tabel 1.3 menunjukkan bahwa sapu lidi merupakan produk yang paling banyak dikonsumsi dan dijual oleh masyarakat Desa Gulapapo. Yang masing-masing 80 %. Selain itu masyarakat Desa Gulapapo juga mengelola nira dengan membuatnya menjadi gula merah. Gula merah yang di produksi, 6,7% dikonsumsi dan 7,1% dijual. Produk lain yang dihasilkan yaitu kolang-kaling dan ijuk sebagai tempat pemijahan ikan. Yang digunakan untuk dikonsumsi sendiri sebesar 6,7% dan kolang-kaling yang diproduksi untuk dijual sebesar 7,1%.

Pada Desa Gulapapo bagian Aren yang dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu daun yang dibuat menjadi sapu lidi, bunga jantan yang dibuat menjadi gula merah, bunga betina yang dibuat menjadi kolang-kaling dan ijuk yang dibuat menjadi tempat pemijahan ikan. Hasil utama dari Aren yang dimanfaatkan oleh masyarakat di kawasan tersebut yaitu daunnya (Lidi). Hal tersebut dapat dilihat pada tabel diatas yang menunjukkan bahwa seluruh masyarakat di Desa Gulapapo yang dijadikan responden memanfaatkan daun Aren untuk selanjutnya diolah menjadi produk olahan. Ada juga masyarakat yang memanfaatkan bunga jantan, bunga betina dan ijuknya untuk di jadikan produk olahan seperti gula Aren, kolang-kaling dan tempat pemijahan ikan.

### Pemanfaatan Pohon Aren Secara Ekologi, Ekonomi dan Sosial Budaya

Pohon Aren memiliki peranan penting bagi masyarakat antara lain manfaat secara ekologi, ekonomi dan sosial budaya.

#### 1 Manfaat pohon Aren Secara Ekologi

Tempat tumbuh Aren umumnya menyebar secara berkelompok pada lereng-lereng bukit dan sepanjang tepi sungai. Pohon Aren tumbuh dengan baik pada lahan-lahan kebun campuran dan lahan hutan sekunder yang tidak produktif berupa semak belukar dan vegetasi alam lainnya hal ini sesuai dengan pendapat (Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banten, 2019). Selain itu pohon Aren yang ada di lokasi penelitian juga tumbuh ditepi sungai yang dapat mencegah banjir dan longsor karena akar serabut pohon Aren sangat kokoh dan memiliki fungsi penting untuk menahan erosi tanah.

#### 2 Manfaat Pohon Aren Secara Ekonomi

Secara ekonomi pemanfaatan nira merupakan sumber pendapatan dalam pemanfaatan Aren, dengan melalui proses pembuatan sebagai gula Aren dan bagian-bagian pohon Aren banyak memberikan manfaat diantaranya dimanfaatkan untuk sapu lidi, sapu ijuk, tapisan air, tali ijuk, batangnya dimanfaatkan sebagai bantalan tiang rumah, jembatan, daun dimanfaatkan sebagai atap, sapu lidi dan kulit batang dimanfaatkan untuk dinding, lantai pengalas tanah, buah dimanfaatkan sebagai kolang-kaling dan masih banyak lagi manfaatnya. (Talumewo, 2004).

#### 3 Pemanfaatan Pohon Aren Secara Sosial Budaya

Bagi masyarakat Indonesia, tumbuhan Aren memiliki keragaman fungsi salah satunya sosial budaya. Misalnya sebagai bahan upacara adat, bahan obat-obatan, bahan bangunan dan perabotan rumah tangga, sumber bahan pangan, serta pakan ternak. Aren merupakan salah satu bahan untuk upacara adat. daun Aren serta air nira biasa digunakan untuk hiasan upacara adat dan dijadikan air minum pada pesta adat (Nia Hidayanti, 2009).

### KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa potensi tanaman Aren yang ada di Desa Gulapapo cukup rendah dengan total pohon sebanyak 31 pohon, 17 pohon sudah dapat diproduksi dan untuk sisanya belum bisa berproduksi dengan kerapatan 80 individu/ha.

2. Pemanfaatan tanaman Aren di Desa Gulapapo yaitu dengan menjadikan nira sebagai gula merah, daun sebagai sapu lidi, bunga betina sebagai kolang-kaling dan ijuk sebagai pemijahan ikan.

### Saran

Masyarakat desa Gulapapo Kecamatan Wasile Kabupaten Halmahera Timur diharapkan mampu

memanfaatkan serta mengoptimalkan potensi yang ada pada tanaman Aren sehingga lebih produktif dan berinovatif dalam bekerja untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Dan petani diharapkan mampu lebih mengembangkan pengelolaan tanaman Aren sehingga pendapatan masyarakat lebih meningkat lagi.

### REFERENSI

- Devi, M., Purwito, A. 2014. Globular Embryo Induction of Sugar Palm (*Arenga pinnata* merr). *International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics* (4): 2-7.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banten. 2019. Aren Produk Hasil Hutan Bukan Kayu Potensial di Provinsi Banten. Banten.
- Fandeli, C., Kaharudin dan Mukhlison. 2000. *Perhutanan Kota*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada.
- Fatah, A. dan Sutejo, H. 2015. Tinjauan keragaman tanaman aren (*Arenga pinnata*, Meer) di Kabupaten Kutai Barat (Perspektif tinjauan pemanfaatan lahan terdegradasi di Kabupaten Kutai Barat). *Jurnal Arifor* 14(1):1-14
- Ferita, I., Tawarati., Syarif, Z. 2015. Identifikasi dan Karakterisasi Tumbuhan Enau (*Arenga pinnata*) di Kabupaten Gayo Lues. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* (1): 31-37.
- Lempang, M. 2012. Pohon Aren dan Manfaat Produksinya. *Info Teknis Eboni* (9): 39-52.
- Mariati, R. 2013. Potensi Produksi dan Prospek Pengembangan Tumbuhan Aren (*Arenga pinnata*) di Kalimantan Timur. *Jurnal Agrifor* (12):2-10.
- Muhaemin. 2012. Budidaya Aren (*Arenga saccharifera* Labill. Syn. A. Pinnata (Wurmb)). Diakses dari <http://ditjenbun.deptan.go.id> [10 Februari 2018].
- Permentan. 2014. Pedoman Budidaya Aren (*Arenga pinnata* Merr) yang Baik. Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 133/ Permentan/ OT.140/ 12/ 2013.12011 Tentang Pedoman Budidaya Aren (*Arenga pinnata* Merr) yang Baik. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Pertanian RI Nomor 113. 2013. Pedoman Budidaya Aren (*Arenga pinnata*

Merr) yang Baik. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

Rumokoi, M. 2004. Aren, Kelapa dan Lontar Sebagai Alternatif Pemenuhan Kebutuhan Gula Nasional. Prosiding Seminar Nasional Aren.Tondano. Manado: Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain.

Sapiri, A. Zuhairah NST, Marbun ED, Maimunah S. 2021. Pemanfaatan Air Nira Dalam Industri Menjadi Produk Nata Di LKP Memo. *Jurnal Abdimas Mutiara 2 (2)*: 131 – 140.

Suhesti, E dan Hadinoto. 2015. Hasil Hutan Bukan Kayu Madu Salang di Kabupaten Kampar (Studi Kasus: Kecamatan Kampar Kiri Tengah). Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Riau. P:16-26.

Talumewo, D. 2004. Analisis tingkat keuntungan usaha tuak di Desa Atapa Kecamatan Lowongan Timur Minahasa. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi. Manado

Yuti, Y. 2021. Analisis Pengelolaan Tanaman Aren Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Masyarakat (Studi Pada Masyarakat Di Lempangan, Kelurahan Kambo Kecamatan Mungkajang). Disertai Institut Agama Islam Negeri Palopo.