

**PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP FAKTOR-FAKTOR
PEMANFAATAN TANAMAN AREN (*Arenga pinnata* Merr)
DI DALAM DAN SEKITAR KAWASAN HUTAN DI DESA
ALU, KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

**RAHMAN
A0217518**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2023**

ABSTRAK

RAHMAN (A0217518) Persepsi Masyarakat terhadap Faktor-Faktor Pemanfaatan Tanaman Aren (*Arenga pinnata merr*) Di Dalam Dan Sekitar Kawasan Hutan di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar. Dibimbing oleh **RITABULAN** sebagai Pembimbing utama dan **DAUD IRUNDU** sebagai pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemanfaatan tanaman aren oleh masyarakat di dalam dan sekitar kawasan hutan di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara terhadap 30 responden yang dipilih secara purposive dengan kriteria yang memanfaatkan pohon aren untuk berbagai kegunaan yang berasal dari tandan, buah, bunga, batang dan ijuk. Hasil penelitian menunjukkan persepsi keberadaan tanaman aren yang berpotensi dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar terdapat 83% umumnya merupakan tanaman yang tumbuh secara alami dilahan milik masyarakat mereka yang telah memanfaatkan tanaman aren tidak ada satupun yang mencoba dan berusaha untuk membudidayakan. Persepsi kemampuan atau keterampilan masyarakat dalam pengelolaan aren masih kurang sehingga 83% masyarakat masih memerlukan pendidikan tentang pengelolaan tanaman aren. Masyarakat yang mengelola aren belum ada satupun yang pernah mengikuti pelatihan pemanfaatan tanaman aren. Teknik pengelolaan tanaman aren juga masih dilakukan secara tradisional karena mereka masih minim pengetahuan dan tata cara pengelolaan tanaman aren yang bersifat modern. Persepsi pemasaran aren dari hasil produk aren yang didapat masyarakat masih kurang dari permintaan pasar dikarenakan hasil olahan yang didapat masyarakat juga masih kurang, produk (gula merah) yang dihasilkan tanaman aren hanya dipasarkan sebagian dari gula merah tersebut kepada pembeli karena sebagian digunakan oleh masyarakat sebagai kebutuhan rumah tangga.

Kata Kunci : Aren, Faktor, Kawasan, Persepsi, Pemanfaatan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) dapat didefinisikan sebagai produk biologis selain kayu yang berasal dari hutan dan dimanfaatkan agar dapat meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Produk dari HHBK sendiri banyak jenisnya mulai dari resin, tanaman pangan, produk hewan dan obat-obatan. Salah satu keunggulan dari produk HHBK adalah dapat meminimalisir kerusakan hutan pada proses pemanenannya dibandingkan dengan produk kayu. HHBK juga merupakan salah satu sumberdaya hutan yang memiliki keunggulan komparatif dan bersinggungan langsung dengan masyarakat di sekitar hutan.

Salah satu jenis HHBK yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi adalah tanaman aren (*Arenga pinnata Merr.*) atau yang dikenal dengan enau. Hal ini menjelaskan bahwa keberadaan HHBK diyakini paling bersinggungan dengan kepentingan masyarakat sekitar hutan dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dengan mengembangkan potensi aren, tanaman ini mempunyai manfaat dan bernilai ekonomi yang cukup tinggi. Selain itu tanaman aren merupakan salah satu tanaman yang potensial digunakan sebagai tanaman konservasi dalam penanggulangan degradasi lahan dan reboisasi. Hal ini karena aren dapat tumbuh baik pada berbagai ekosistem, toleran pada pertanaman campuran, memiliki perakaran dan tajuk yang lebat, dan tidak memerlukan pemeliharaan yang intensif, sehingga cocok digunakan pada lahan marginal. Selain itu hasilnya dapat dimanfaatkan oleh petani sebagai penghasil tambahan (Irga Wiryaatmadja, 2022).

Pemanfaatan HHBK terutama pohon aren haruslah menjadi pemanfaatan hasil hutan yang lestari. Disamping dapat melestarikan hutan secara umum, pemanfaatan ini lebih diartikan sebagai pemanfaatan secara berkelanjutan dari hutan atau memanfaatkan hasil sampingan dari pohon atau hasil hutan lainnya. Masyarakat pada umumnya, sudah sejak lama mengenal pohon aren sebagai pohon yang dapat menghasilkan bahan-bahan untuk industri kerajinan. Hampir semua bagian atau produk tanaman ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi (Ruslan, *et al.*, 2018).

Menurut Effendi (2009) tanaman aren dapat tumbuh dengan baik di daerah yang dekat dengan pesisir hingga pada dataran tinggi. Tanaman aren sangat cocok pada kondisi geografis yang landai dan juga mampu beradaptasi pada berbagai iklim seperti pada daerah pegunungan dimana curah hujan tinggi dengan tanah bertekstur liat berpasir. Tanaman ini membutuhkan kisaran suhu 20-25°C dalam pertumbuhannya, terutama untuk mendorong pertumbuhan bunga dan buahnya secara generatif. Adapun untuk pembentukan mahkota tanaman, dibutuhkan kelembaban tanah dan ketersediaan air yang cukup dimana curah hujan yang dibutuhkan adalah kisaran antara 1200 - 3500 mm/tahun agar kelembaban tanah dan ketersediaan air dapat dipertahankan.

Keberadaan tanaman aren dapat mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan masyarakat ini dikarenakan pendapatan masyarakat di Desa Alu Kabupaten polewali Mandar sebagian besar rata-rata berkerja sehari-hari sebagai petani maupun memanfaatkan hasil dari alam, dan masyarakat juga dapat secara langsung maupun tidak langsung merasakan dampak baik bagi alam, lingkungan, sosial dan ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat sehari-hari dan masa akan datang. Sejalan dengan persepsi Fauzi (2012) bahwa hubungan manusia dengan alam pada dasarnya bersifat kebudayaan dalam arti nilai-nilai manusia mengenai pencakupan kebutuhan atau bersifat sosial mencakup pengaturan-pengaturan kelembagaan khusus yang melibatkan pengaruh fisik lingkungan dan kelestarian hutan yang hanya dapat diwujudkan jika masih menjunjung tinggi nilai-nilai kebudayaan dan terdapat hubungan yang harmonis antara manusia dengan hutan oleh karna itu perlu adanya persepsi masyarakat tentang pengelolaan aren.

Pola pengelolaan sumber daya hasil hutan berupa tanaman aren kini memberikan peluang bagi masyarakat sekitar hutan yang ikut mengelola dan memanfaatkan tanaman aren, selain itu sebagian besar masyarakat menggantungkan hidupnya sebagai petani, sehingga tanaman aren mempunyai potensi yang cukup besar untuk dikembangkan dan dikelola secara lestari dan berkelanjutan yang dapat berdampak baik dari segi sosial maupun ekonomi masyarakat sekitar, dan pada dasarnya masyarakat sekitar hutan memanfaatkan dan mengelola tanaman aren secara tradisional dan turun-temurun dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Gultom (2009) mengatakan bahwa aren

merupakan salah satu tanaman perkebunan jenis palma yang memiliki potensi nilai ekologi dan ekonomi yang tinggi.

Masyarakat yang pengetahuan sedang juga memiliki persepsi yang tinggi terhadap pemanfaatan tanaman aren di Desa Sekabuk ini menyatakan pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap pandangan seseorang jika pengetahuan mereka rendah maupun sedang bukan berarti pemahaman mereka kurang melainkan masyarakat menilai sendiri berdasarkan apa yang mereka lihat, berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki. Menurut Rian (2004) dalam Milunardi *et al.*, (2014), bahwa pengetahuan adalah suatu gejala yang ditemui dan diperoleh melalui pengamatan serta pengetahuan seseorang yang dapat mempengaruhi pola pikir, tingkat kesadaran, sikap atau perilaku seseorang terhadap kegiatan yang dilakukan.

Aren termasuk salah satu tanaman berpotensi cukup besar dikembangkan di Indonesia salah satunya di Desa Alu Kabupaten Polewali Mandar. Tanaman aren mulai dimanfaatkan masyarakat untuk menambah pendapatan selain dari hasil perkebunan. Selain itu, tanaman aren di Desa Alu, Kecamatan Alu, Kabupaten Polewali Mandar. Masih belum dibudidayakan, masyarakat masih memanfaatkan tanaman aren yang tumbuh secara alami terlihat masyarakat yang ada di Desa alu hanya memanfaatkan tanaman aren sebagai pendapatan sampingan dan hal ini tentu saja akan mengancam tingkat keberadaan aren tersebut. Berdasarkan uraian diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa tanaman aren memiliki daya adaptasi yang baik terhadap kondisi lahan dan dengan melihat kenyataan bahwa masyarakat sekitar banyak yang melakukan kegiatan perekonomian berasal dari hasil tanaman pohon aren.

Dari kegiatan observasi awal yang telah dilakukan, di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar, tanaman aren (*Arenga Pinata Merr*) belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sekitar di Desa Alu terlihat tanaman aren yang dimanfaatkan hanya untuk gula merah. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang : Persepsi Masyarakat Di Desa Alu Terhadap Faktor-Faktor Pemanfaatan Tanaman Aren (*Arenga pinnata merr*) Di Dalam Dan Sekitar Kawasan Hutan di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu mengetahui persepsi masyarakat tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemanfaatan tanaman Aren yang belum optimal Oleh masyarakat didalam dan sekitar kawasan hutan di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemanfaatan tanaman aren oleh masyarakat di dalam dan sekitar kawasan hutan di Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan dalam penulisan skripsi yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) di Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Sulawesi Barat.
2. Sebagai bahan masukan masyarakat dalam penyusunan pengembangan, pemanfaatan dan pelestarian sumberdaya alam hayati, khususnya pengembangan HHBK seperti tanaman aren di Desa Alu Kabupaten Polewali Mandar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Aren (*Arenga pinnata*)

Tanaman aren diklasifikasi dalam:

Kingdom	:	Plantae
Divisio	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Liliopsida
Ordo	:	Arecales
Family	:	Arecaceae
Genus	:	<i>Arenga</i>
Species	:	<i>Arenga pinnata</i> Merr.

Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) merupakan tanaman asli kepulauan Indo-Melayu yang termasuk dalam famili *Arecaceae* (*palmaceae*). Aren menyebar hampir diseluruh wilayah Indonesia yaitu Papua, Maluku, Maluku Utara, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan, dan Aceh (Ruslan *et al.*, 2018).

TanamanAren merupakan salah satu komoditas hasil hutan bukan kayu yang dapat ditemukan di dalam hutan, kebanyakan tumbuh secara liar, baik di dataran rendah, lereng bukit, lembah, maupun pegunungan hingga ketinggian 1.400 meter dpl. Akar tanaman aren bisa mencapai kedalaman 6-8 meter, sangat potensial untuk menahan erosi dan air (Marwah dan Hadjar, 2016)

Tanaman aren akan mati sekitar 5 tahun setelah berbunga pertama. Seluruh bunga betina akan matang dalam 1-3 tahun. Buah yang masih muda dapat diolah menjadi kolang kaling. Dalam satu mayang, buah matang tidak serempak. Setiap buah memiliki 3 biji dengan kulit yang keras, apabila sudah matang. Jumlah buah berkisar antara 5-8 ribu per mayang. Rata-rata satu pohon aren. Dalam menghasilkan 7 -9 mayang betina. Batang aren dibungkus oleh pelepah daun dan ijuk yang melekat pada pangkal pelepah. Ijuk dapat dipanen setelah tanaman berumur 4 tahun dan dapat dipanen sampai dengan umur sekitar 10 tahun, tergantung jenis dan umur tanaman. Batang berkulit keras yang membungkus

jaringan gabus yang mengandung pati. Kandungan pati mencapai maksimum sebelum tanaman berbunga dan menurun drastis ketika tanaman disadap (Putra, 2021).

Aren (*A. pinnata Merr*) merupakan jenis palma yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, penyebarannya sangat luas di Indonesia. Semua bagian dari tanaman aren mulai dari daun sampai akar dapat dimanfaatkan. Produk - produk unggulan aren sebagai sumber pangan dan energi antara lain gula merah, gula semut, nira segar, kolang-kaling, dan minuman beralkohol. Selain itu produk-produk aren banyak digunakan untuk bahan kerajinan, maupun bahan bangunan. (Manambangtua *et al.*, 2018)

Aren (*A. Pinnata Merr*) termasuk dalam famili Aracaceae atau pinang – pinangan dan juga termasuk tumbuhan biji tertutup yang biji buahnya terbungkus oleh daging buah. Tanaman ini banyak terdapat di bagian India sampai ke Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri tanaman ini hampir tersebar di seluruh wilayah Nusantara (Iswanto, 2009). Karena tanaman Aren hampir tersebar di seluruh wilayah nusantara, tanaman ini memiliki banyak nama daerah (Vernacular names) yang diberikan. Nama-nama daerah tanaman aren di Indonesia antara lain: bak juk (Aceh), paula (Karo), bagot (Toba), bargot (Mandailing), anau biluluak (Minangkabau), kawung, taren (Sunda), aren, lirang (Jawa, Madura), jaka, hano (Bali), pola (Sumbawa), nao (Bima), kolotu (Sumba), moke (Flores), seho (Manado), saguer (Minahasa), segeru (Maluku), ngkonau (Kaili). Di daerah Bugis aren dikenal dengan nama indruk dan di Tana Toraja disebut induk (Lembang, 2012).

Di Indonesia, aren dapat tumbuh baik dan berproduksi pada daerah-daerah yang tanahnya subur dengan curah hujan yang relatif tinggi dan merata sepanjang tahun. Namun, tumbuhan aren juga merupakan jenis tanaman tahunan yang dapat tumbuh di daerah beriklim basah hingga beriklim kering, tumbuh secara soliter (Tunggal). Pada dasarnya aren merupakan tanaman yang dapat tumbuh di berbagai jenis tanah dengan ketinggian antara 0-1.500 m dpl dengan suhu rata-rata 25°C dan curah hujan rata-rata setahun 1.200 mm. Namun demikian, tanaman aren umumnya terdapat pada ketinggian 500–1.200 m dari permukaan laut. Tumbuh baik pada tanah gembur, tanah vulkanis, dan tanah berpasir di tepian

sungai. Pada iklim yang sesuai, tanaman ini dapat mencapai umur 15 –20 tahun (Marwah dan , Nurhayati Hadjar, 2016)

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki potensi aren yang cukup luas yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tanaman aren di NTB, sering dimanfaatkan sebagai penghasil nira dijadikan sebagai minuman tuak manis, bahan baku gula merah, dan buah muda dari bunga betina dapat menjadi kolang-kaling, sedangkan manfaat lainnya sebagai hasil ikutan seperti ijuk, lidi, tali, dan bahan konstruksi. Berbagai macam produk dapat dihasilkan dari bahan baku aren dan secara nyata telah memberikan nilai tambah terhadap pendapatan masyarakat. Produk aren juga telah lama menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat sekitar hutan di NTB khususnya Pulau Lombok (Webliana dan Rini, 2020).

2.2. Karakteristik Tanaman Aren

Tanaman aren merupakan salah satu pohon yang habitat aslinya dilingkungan beriklim tropis. Tanaman aren adalah tanaman multiguna karena berbagai bagian tanaman ini dapat digunakan untuk kebutuhan manusia seperti buahnya dapat dibuat kolang kaling, daunnya digunakan sebagai atap, dari batangnya dapat diperoleh ijuk dan lidi yang memiliki nilai ekonomis. Selain itu batang usia muda dapat diambil sagunya, sedangkan pada usia tua dapat dipakai sebagai bahan perabot. Namun dari semua produk aren, nira aren yang berasal dari bunga jantan sebagai bahan untuk produksi gula aren adalah yang paling besar nilai ekonominya (Harahap, *et al.*, 2018).

Daun tanaman aren memiliki anak daun dengan panjang 1 m atau lebih dan memiliki jumlah 100 atau lebih pada masing-masing sisi. Tanaman aren mempunyai tajuk (kumpulan daun) yang rimbun. Daun aren muda selalu berdiri tegak di pucuk batang. Pelepah daun melebar di bagian pangkal dan menyempit ke arah pucuk. Susunan anak daun pada pelepah seperti duri-duri sirip ikan, sehingga daun aren disebut bersirip. Oleh karena pada ujungnya tidak berpasangan lagi maka daun aren disebut bersirip ganjil. Pada bagian pangkal pelepah daun diselimuti oleh ijuk yang berwarna hitam kelam dan dibagian atasnya berkumpul suatu massa yang mirip kapas yang berwarna cokelat, sangat halus dan mudah terbakar (Harahap, *et al.*, 2018).

Bentuk daun pohon aren yang menyirip seperti daun kelapa bisa digunakan sebagai bahan salah satu bagian rumah (mungkin saat ini sudah jarang kita dapati). Penggunaan daun aren untuk bahan bangunan dapat kita jumpai terutama di pedesaan. Kegunaan lain dari daun pohon aren yaitu dapat digunakan sebagai pembungkus barang dagangan seperti gula aren atau buah durian, lembar-lembar daun ini kerap dipintal menjadi tali. Pucuk daun yang masih kuncup sering kita lihat juga sebagai tanda sedang berlangsung nya acara pernikahan yang kita kenal dengan istilah janur, dari pucuk daunnya juga dapat dipergunakan sebagai daun rokok yang kita kenal dengan nama daun kawung (Harahap, *et al.*, 2018).

Buah aren tumbuh secara bergerombol pada tandan, buah aren yang masih muda berbentuk bulat peluru terbentuk dari penyerbukan bunga jantan pada bunga betina. Penyerbukan aren diduga dilakukan oleh serangga. Apabila proses penyerbukan berjalan baik maka akan dihasilkan buah yang lebat. Buah aren tumbuh bergelantungan pada tandan yang bercabang dengan panjang sekitar 90 cm. Untuk pohon aren yang pertumbuhannya baik, bisa terdapat empat sampai lima tandan buah. Buah aren termasuk buah buni, bentuknya bulat, ujung tertoreh, dan buah masak warna kuning dalam satu mayang, buah matang tidak serempak. Setiap buah memiliki 3 biji dengan kulit keras, apabila sudah matang, jumlah buah berkisar antara 5-8 ribu per mayang. Rata-rata satu pohon aren dalam menghasilkan 7-9 mayang betina (Ruslan, *et al.*, 2018).

Hasil utama tanaman aren adalah nira yang diolah menjadi berbagai produk, seperti gula, alkohol, dan biofuel. Nira aren yang mengandung gula antara 10-15% ini dihasilkan dari usaha penyadapan tongkol (tandan) bunga, baik bunga jantan maupun bunga betina. Namun biasanya, tandan bunga jantan dapat menghasilkan nira dengan kualitas baik dan jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan bunga betina. Sehingga penyadapan nira hanya dilakukan pada tandan bunga jantan (Harahap, *et al.*, 2018).

2.3. Aspek Ekologi Tanaman Aren

Tanaman Aren (*Arenga pinnata Merr*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki nilai fungsi ekologis yang tinggi dan mudah dibudidayakan untuk mendukung perekonomian masyarakat. Tanaman aren atau enau dapat tumbuh tersebar hampir di seluruh Indonesia yang berada di garis lintang iklim tropis.

Tanaman aren dapat tumbuh pada tanah-tanah liat, dan berpasir, tetapi aren tidak tahan pada tanah masam (pH tanah yang rendah). Tanaman aren sangat cocok pada kondisi landai dengan agroklimat beragam seperti daerah pegunungan dimana curah hujan tinggi dan tanah bertekstur liat pasir. Tanaman ini paling baik pertumbuhannya pada ketinggian 500–700 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan lebih dari 1200-3500 mm/tahun. Untuk pertumbuhan dan pembuahan, tanaman aren membutuhkan suhu 20-25°C, sedangkan untuk pembentukan mahkota tanaman, kelembaban tanah dan ketersediaan air sangat diperlukan dimana curah hujan yang dibutuhkan antara 1200-3500 mm/tahun agar kelembaban tanah dapat dipertahankan (Ruslan, *et al.*, 2018).

2.4. Pemanfaatan Tanaman Aren

Tanaman aren (*Arenga pinnata Merr*) merupakan tanaman serbaguna yang memiliki banyak sekali manfaat mulai dari bagian akar, batang, daun, buah serta airniranya. Akar tanaman aren merupakan jenis perakaran serabut, dengan bentuknya serabut akar aren memiliki tekstur yang keras dan kaku. Akar aren biasanya dimanfaatkan sebagai bahan anyaman dan bermanfaat secara ekologis bagi lingkungan. Akar tanaman aren bermanfaat bagi tanah, lingkungan, serta dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal bagi beberapa penyakit seperti panas dalam, rematik, kencing batu dan penyakit lainnya. Akar tanaman aren ini di manfaatkan dengan cara direbus atau dalam bentuk ekstrak dengan campuran obat atau zat-zat lainnya (Sma, *et al.*, 2020).

Air nira merupakan air keluar dari pohon aren tepatnya pada bagian tangkai atau tandan bunga aren melalui proses penyadapan. Waktu yang tepat untuk penyadapan yaitu ditandai dengan bunga yang telah terbuka dan telah timbul kelopak bunganya antara 7 sampai 15 hari. Air nira tanaman aren merupakan air hasil sadapan bunga jantan tanaman aren. Air nira aren biasanya dijadikan sebagai bahan baku membuat gula dan minuman (Sma, *et al.*, 2020).

Air nira merupakan bahan pokok pembuatan gula aren ini dihasilkan dari penyadapan tongkol bunga jantan. Jika yang disadap tongkol bunga betina, maka akan diperoleh nira yang tidak memuaskan baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Setiap tongkol bunga jantan dapat disadap selama 3-4 bulan, yaitu sampai tongkol nya habis atau mengering (Kornelia dan Sukma, 2020).

Daun tanaman merupakan tipe daun majemuk dengan tulang daun sejajar. Daun tanaman aren yang masih muda (janur) biasanya dimanfaatkan sebagai daun rokok. Sedangkan daun tanaman aren yang sudah tua biasanya dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan untuk membuat anyaman atap rumah dan bagian tulang daun digunakan untuk bahan pembuatan sapu tradisional (Sma, *et al.*, 2020).

Daun aren terdiri dari pelepah (tangkai daun), helaian daun dan lidi (tulang daun). Pelepah daun yang sudah tua dapat digunakan sebagai kayu bakar dan pelepah yang masih muda dipakai sebagai peralatan rumah tangga. Kulit dari pelepah dapat dibuat bahan tali yang kuat dan awet. Helaian daun (anak daun) adalah bahan untuk berbagai jenis anyaman seperti bakul, tas dan sebagainya (Irwanto dan Sahupala, 2015).

Batang tanaman aren memiliki tekstur keras pada bagian luar dan agak lembut pada bagian empelurnya. Bagian batang yang keras dimanfaatkan sebagai bahan papan atau bahan kerajinan tangan sedangkan pada bagian empelur batang yang lunak dapat ditumbuk dan diolah untuk menghasilkan sagu sebagai bahan pembuatan makanan seperti roti dan biskuit. Selain itu pada bagian luar tanaman aren diselimuti lapisan ijuk berwarna hitam pekat. Ijuk pada bagian batang aren ini biasanya di ambil pada saat tanaman aren sudah berukuran besar dan tinggi. Ijuk dari tanaman aren ini biasanya dimanfaatkan sebagai bahan anyaman tali, kerajinan tangan, alat filterisasi air dan sebagai peletakan telur pada budidaya ikan (Sma *et al.*,2020). Nira adalah cairan yang keluar dari tandan bunga jantan yang disadap. Nira aren dapat diolah lebih lanjut menjadi produk olahan nira (Putra, 2021).

Buah tanaman aren yang masih muda dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang disebut kolang kaling. Hasil olahan buah aren ini memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Dalam komposisi kimia, kolang-kaling memiliki nilai gizi sangat rendah, akan tetapi serat kolang-kaling baik sekali untuk kesehatan, seperti memperlancar proses pencernaan sehingga mencegah kegemukan, penyakit jantung koroner,kanker usus dan kecing manis (Sma, *et al.*, 2020).

2.5. Produk Berbahan Baku Aren

2.5.1 Nira

Pohon aren akan mencapai tingkat kematangan pada usia 6-12 tahun. Jadi penyadapan terbaik biasanya dilakukan pada usia- 8-9 tahun saat mayang bunga sudah keluar. Penyadapan dapat dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore, setiap tahunnya dapat disadap 3-12 tangkai bunga dengan hasil rata-rata 6,7 liter/hari. Kualitas nira terbaik didapatkan apabila kadar sukrosanya tinggi (Sebayang, 2016).

Pada umumnya, bagian tanaman aren yang paling sering dimanfaatkan untuk diproduksi adalah niranya. Nira merupakan cairan manis yang diperoleh dari air perasan batang atau getah tandan bunga tanaman seperti tebu, bit, sorgum, dan sebagainya serta tanaman dari keluarga Palma seperti aren, kelapa, nipah, sagu, kurma dan sebagainya. Salah satu sumber bahan pangan dalam pembuatan gula adalah nira aren. Masyarakat pada umumnya mengolah nira aren menjadi gula aren (Gula Merah). Bahkan, gula aren mempunyai banyak keunggulan seperti harganya yang jauh lebih tinggi dan aromanya yang lebih harum dari gula yang biasa (Baharuddin, *et al.*, 2007).

Gula semut merupakan gula merah versi bubuk dan sering pula disebut orang sebagai gula Kristal. Produk ini tidak menggunakan pengawet apapun dan bahan tambahan lain yang berbahaya. Gula semut ini biasa digunakan untuk campuran berbagai jenis minuman seperti susu, teh sampai kopi. Tentu selain bisa juga memberikan cita rasa lebih enak dibanding gula biasa.

Gula aren sendiri lebih mudah larut dalam air dibanding gula tebu. Oleh sebab itu, gula aren sering digunakan dalam bahan baku pembuatan berbagai macam makanan dan minuman. Selain itu, gula aren mengandung sukrosa sekitar 84% (Karouw dan Lay, 2006). Berdasarkan SNI 01-3743-1995 tentang standar gula palma, ditetapkan bahwa gula aren yang baik yaitu bewarna kuning kecoklatan sampai coklat dan rasa normal serta aroma yang khas (Karouw dan Lay, 2008).

2.5.2 Kolang – Kaling

Produk olahan yang berasal dari pohon aren adalah kolang-kaling. Kolang kaling diperoleh dari buah aren setengah matang berjenis bunga betina, melalui cara membakar atau merebus. Serat dari kolang-kaling dan serat dari bahan makanan lain yang masuk ke dalam tubuh dapat melancarkan proses pembuangan air besar teratur sehingga dapat mencegah kegemukan (obesitas), penyakit jantung koroner, kanker usus, dan penyakit kencing manis. Selain itu kandungan karbohidrat dapat memberikan rasa kenyang bagi yang mengkonsumsinya dan menghentikan nafsu makan atau konsumsi makanan jadi menurun, sehingga dapat dikonsumsi sebagai makanan diet. (Purwati dan Nugrahini, 2018).

2.5.3 Tepung Aren

Pembuatan tepung aren dilakukan dengan cara menebang batang pohon aren terlebih dahulu kemudian dipotong-potong sepanjang 1,25 - 2 meter. Pada industri tradisional, serat tadi dimasukkan ke bak yang dialiri air serta di aduk-aduk dengan cara menginjak-injak untuk memisahkan antara ampas aren dan tepungnya. Tepung aren dapat digunakan untuk pembuatan aneka produk makanan, terutama produk yang sudah dikenal masyarakat luas, yaitu soun, cendol, bakmi, dan hun kwe. (Firdayati dan Handajani, 2005).

2.5.4 Ijuk

Ijuk yang baik biasanya berasal dari pohon Aren yang umurnya 5-8 tahun dan belum berbunga. Bila pohon sudah berbunga maka jumlah dan kualitas ijuk yang dihasilkan juga akan menurun. Kualitas ijuk sendiri biasa ditentukan dari serat ijuk. Serat ijuk ini terbagi menjadi 6 tingkatan, ijuk kualitas I - III merupakan ijuk dengan kualitas yang terbaik dan biasanya diekspor ke luar negeri. Sedangkan ijuk kualitas IV - VI merupakan ijuk kualitas lokal, yang biasa digunakan untuk sapu ijuk, sikat, dan lain-lain. Urutan kualitas ijuk ini didasarkan pada panjang pendeknya serat ijuk. Ijuk dengan serat yang panjang merupakan ijuk kualitas I dengan panjang 2 meter. Namun, Ijuk yang keras hampir menyerupai lidi dapat dimanfaatkan sebagai kayu bakar (Irawan, *et al.*, 2009).

2.6. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian tentang pemanfaatan tanaman Aren yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

NO	Judul Penelitian	Tujuan penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Sumber
1	Persepsi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Tanaman Aren (<i>Arenga Pinnata Merr</i>) di Desa Sekabuk, Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah.	Untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman aren didesa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah, mengetahui hubungan dari masing-masing faktor umur, pengetahuan, dan pendapatan dengan persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman aren di Desa Sekabuk	Penelitian dilakukan dengan metode survey teknik wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner, alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari peta lokasi penelitian, kamera, kalkulator dan kuesioner.	Persepsi masyarakat Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang terhadap pemanfaatan tanaman aren cenderung positif(92,77%). Variabel tingkat umur, dan tingkat pengetahuan tidak mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman aren di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah, Sedangkan variabel tingkat pendapatan mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman aren di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah	Paulus, H. Sofyan Zainal, HA. Oramahi (2020)
2	Potensi Dan Pemanfaatan Tanaman Aren (<i>Arenga Pinnata Merr</i>) dalam Sistem Agroforestri di Desa Tarramatekkeng, Kecamatan Ponrang Selatan,	Untuk mengetahui potensi dan pemanfaatan aren di Desa Tarramatekkeng, Kecamatan Ponrang Selatan Kabupaten Luwu.	Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dan wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner.	Hasil pengolahan aren, pendapatan petani dari nira(ballo)rata-rata Rp. 64.485.900/tahun, gula aren rata-rata Rp. 791.500/tahun dan sapu lidi rata-	Rindiani (2021)

	Kabupaten Luwu. Dibawah bimbingan Samuel Arung Paembonan dan Syamsuddin Millang.			rata Rp. 233.560/tahun.	
3	Potensi Dan Pemanfaatan Tanaman Aren (<i>Arenga Pinnata Merr</i>) Dengan Pola Agroforestri Di Desa Palakka, Kecamatan Barru, Kabupaten Barru.	Mengetahui potensi dan pemanfaatan tanaman aren di Desa Palakka Kecamatan Barru. Adapun kegunaan dari penelitian ini diharapkan menjadi salah satu informasi mengenai potensi aren khususnya yang dibudidayakan dilahan agroferestri yang ada di Sulawesi Selatan	Penelitian ini menggunakan metode Deskripsi dan wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner.	Desa Palakka memiliki potensi tanaman aren yang sebanyak 58 pohon. Sebanyak 15 pohon sudah dapat berproduksi dan sisanya belum berproduksi. Pemanfaatan tanaman aren di Desa Palakka adalah menjadikan nira sebagai gula merah dan tuak, selain tanaman aren juga dimanfaatkan untuk dibuat atap rumah, sapu ijuk, sapu lidi dan corong.	Syarifah Majnah Ruslan <i>et al.</i> ,2018
4	Nilai Pemanfaatan Ekonomi Pohon Aren Di Desa Ko'mara Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar.	Untuk mengetahui nilai manfaat ekonomi tanaman aren yang dimanfaatkan oleh masyarakat.	Penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman aren telah diolah menjadi gula merah, kolang kaling, dan ijuk.	Muhammad Tahnur <i>et al.</i> ,2020.
5	Nilai Manfaat Tanaman Aren (<i>Arenga Pinnata Merr</i>) Di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang.	Untuk mengetahui manfaat yang dihasilkan tanaman aren di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. Mengetahui nilai manfaat 99ih ekonomi tanaman aren di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan.	Penelitian ini menggunakan metode deskripsi dan wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner.	Produk yang dihasilkan tanaman aren di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang yaitu gula aren, nira dan sapu lidi. Pendapatan bersih dari ketiga penduduk tersebut yaitu gula aren Rp. 8,716,610.47 per tahun, nira Rp. 8,478,666.67 per tahun dan	Anwar (2018)

				sapu lidi Rp. 405,500.00 per tahun	
--	--	--	--	--	--

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Beberapa simpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Persepsi keberadaan tanaman aren yang berpotensi dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar terdapat 83% umumnya merupakan tanaman yang tumbuh secara alami dilahan milik masyarakat mereka yang telah memanfaatkan tanaman aren tidak ada satupun yang mencoba dan berusaha untuk membudidayakan karena masyarakat juga masih kekurangan pengetahuan tentang cara budidaya yang baik padahal tanaman aren tersebut mempunyai banyak produk yang dapat dihasilkan tetapi masyarakat hanya mengenal tanaman tersebut sebagai produk gula. Keberadaan tanaman aren yang ada disekitar kawasan hutan Alu juga memiliki produktifitas yang tinggi tetapi produk yang dihasilkan masyarakat dari pemanfaatan tanaman aren masih kurang maksimal sehingga perekonomian masyarakat masih banyak yang tidak terpenuhi.
2. Persepsi kemampuan atau keterampilan masyarakat dalam pengelolaan aren masih kurang sehingga 83% masyarakat masih memerlukan pendidikan tentang pengelolaan tanaman aren. Masyarakat yang mengelola aren belum ada satupun yang pernah mengikuti pelatihan pemanfaatan tanaman aren, Karena mereka beranggapan bahwa pelatihan tersebut tidak dapat memberikan hasil yang baik, jadi perlu pengarahan bagi masyarakat agar dapat mengikuti pelatihan pemanfaatan tanaman aren yang di berikan pemerintah atau aparat Desa. Teknik pengelolaan tanaman aren juga masih dilakukan secara tradisional karena mereka masih minim pengetahuan dan tata cara pengelolaan tanaman aren yang bersifat modern.
3. Persepsi pemasaran aren dari hasil produk aren yang didapat masyarakat masih kurang dari permintaan pasar dikarenakan hasil olahan yang didapat masyarakat juga masih kurang, produk (gula merah) yang dihasilkan tanaman aren hanya dipasarkan sebagian dari gula merah tersebut kepada pembeli karena sebagian digunakan oleh masyarakat sebagai kebutuhan rumah tangga.

6.2. Saran

Umumnya masyarakat belum mampu mengolah pemanfaatan tanaman aren dengan baik perlu adanya tindakan pemerintah untuk memfasilitasi masyarakat sekitar kawasan hutan Desa Alu bahwa sebaiknya perlu lebih di tingkatkan lagi bagi pemerintah daerah khususnya aparat desa mengenai pemanfaatan tanaman aren yang lebih mendalam, hal ini dapat dilakukan dengan memberikan bimbingan pelatihan kepada masyarakat Desa Alu maupun masyarakat yang belum produktif mengolah tanaman aren serta melakukan workshop/pelatihan dalam mengembangkan ilmu untuk mengolah aren sebagai produk yang bernilai ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto.(2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Anwar. (2018). *Nilai Manfaat Tanaman Aren (Arenga Pinnata Merr) Di Desa Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang*.
- Baharuddin, Muin Musrizal dan Bandaso Herniaty, 2007. “*Pemanfaatan Nira Aren (Arenga Pinnata Merr) Sebagai Bahan Pembuatan Gula Putih Kristal*”. *Jurnal Perennial*, 3(2) : 40-43. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Effendi, D.S, 2009. “*Aren, Sumber Energi Alternatif*”. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Tahun 2009. 31(2) : 1-3.
- Fauzi. H . 2012. *Pembangunan Hutan Berbasis Kehutanan Sosial. Karya Putra Semarang*.
- Firdayati Mayrina dan Handajani Marisa, 2005. “*Studi Karakteristik Dasar Limbah Industri Tepung Aren*”. *Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan*. Vol. 1, No. 2. Desember 2005 : 22 – 29.
- Guton. 2009. *Jutaan dolar Harta Karun Tersimpan dalam pohon Arena tau Enau Alias Bagot*.
- Harahap, M. K., Harahap, D. E., & Harahap, A. R. (2018). *Karakter Daun dan Produksi Nira Tanaman Aren (Arenga pinnata merr) di Kecamatan Marancar*. 4(1), 587–599.
- Irga Wiryaamadja, (2022). *Identifikasi Potensi Dan Pemanfaatan Aren (Arenga Pinnata Meer) di Desa Rompegading Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- Irwanto, & Sahupala, A. (2015). *Pemanfaatan Buah Aren (Arenga pinnata merr)Untuk Peningkatan Pendapatan Petani Desa Hatusua . Kabupaten Seram Barat*. *Bakti-Unpatti(Journal Of Community Service)*, 4(2), 76–83.
- Iswanto, A.H, 2009. *AREN (Arenga pinnata)*. Karya Tulis. USU e-Repository. Universtas Sumatera Utara. Medan.
- Irawan Budi, Rahmayani Eka dan Iskandar Johan, 2009. “*Studi Variasi, Pemanfaatan, Pengolahan Dan Pengelolaan Aren Di Desa Rancakalong, Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat*”. Disampaikan Pada Seminar Nasioanal Etnobotani IV, Cibinong 18 Mei 2009. Universitas Padjadjaran, Bandung.

- Kornelia, W., & Sukma, R. D. (2020). Kabupaten Lombok Tengah *The Potency and Utilization Of Sugar Palm (Arenga pinnata) Plant In Aik Bual Community Forest (hkm) Central Lombok Regency*. 5(1), 25–35.
- Karouw Steivie dan Lay. A, 2006. “*Nira Aren dan Teknik Pengendalian Produk Olahan (Palm Neera and Control Tecnique of Processing Products)*”. Buletin Palma No. 31, Oktober 2006. Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain, Manado.
- Karouw Steivie dan Lay. A, 2008. “*Mutu Gula Aren dan Perubahannya Selama Penyimpanan (Studi Kasus di Desa Hariang-Lebak Provinsi Banten)*”. Buletin Palma No. 35, Desember 2008. Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain, Manado.
- Lempang Modi, 2012. “*Pohon Aren dan Manfaat Produksinya*”. Info Teknis *EBONI*. Vol. 9, No. 1, Oktober 2012 : 37-54. Balai Penelitian Kehutanan Makassar Makassar. Manambangtua, A.P., Hutapea, R.T.P. dan Wungk
- Marwah, S., & , Nurhayati Hadjar, M. (2016). *Potensi dan Pemanfaatan Tumbuhan aren (Arenga pinnata merr.) di Kawasan Hutan Kota Kendari Provinsi Sulawesi tenggara*. 5(1), 1–14.
- Manambangtua, A.P., Hutapea, R.T.P. dan Wungkana Jerry, 2018. “*Analisis usahatani aren (arenga pinnata merr) di kota tomohon, sulawesi utara*”. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Vol. 14, No. 1,
- Mashud, N., Maliangkay, R.B., dan Nur, M. 2018. Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan vegetative tanaman aren belum menghasilkan. Pusat penelitian dan pengembangan perkebunan.
- Milunardi, Fahrizal dan Iskandar. 2014. *Partispasi Masyarakat Sekitar Hutan Dalam Melestarikan Hutan Adat Sebagai Daerah Penyangga Sumber Air di Desa Menyabo Kecamatan Tayan Hulu Kabupaten Sanggau*. Jurnal Hutan Lestari. Vol 02. No 02. Februari 2018. Halm. 85- 92. Balai Penelitian Tanaman Palma. Manado.
- Nurdinia, N. 2014 *Teknik Sampling Snowball Dalam Penelitian Lapangan*. Jurnal ComTech. Vol. 5. No. 2.
- Putra, A. A. A. (2021). *Analisis dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Aren (Arenga pinnata merr.) di Kelurahan Kahu, Kecamatan Bontocani, Kabupaten Bone*.
- Paulus, Paulus, Sofyan Zainal, and H. A. Oramahi. "Persepsi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga pinnata Merr) Di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mappalah." *JURNAL HUTAN LESTARI* 8.1.
- Purwati dan Nugrahini Tutik, 2018. “*Pemanfaatan Buah Kolang Kaling Dari Hasil Perkebunan Sebagai Pangan Fungsional*”. Jurnal Abdimas Makam.

Vol. 2, No.1. Januari 2018 : 161 – 170. Universitas Widya Gama Mahakam, Samarinda.

- Ramadhani, R. 2015. *Potensi dan Manfaat Ekonomi dari pohon Aren (Arenga pinnata merr)*. Makalah Ekonomi Sumber Daya Hutan Meda, April 2015.
- Ruslan, S. M., Baharuddin, B., & Taskirawati, I. (2018). *Potensi dan pemanfaatan tanaman aren (Arenga pinnata) dengan pola agroforestri di Desa Palakka Kecamatan Barru Kabupaten Barru*. *Perennial*, 14(1), 24-27.
- Rindiani, R. (2021). *Potensi dan Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga pinnata) dalam sistem Agroforestri* Desa Tarramatekkeng, Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Riduwan .2009. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ruslan, S. M., Baharuddin, B., & Taskirawati, I. (2018). *Potensi dan Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga pinnata) Dengan Pola Agroforestri di Desa Palakka Kecamatan Barru Kabupaten Barru*. *Perennial*, 14(1), 24.
- Saleh. 2016. *Pemanfaatan Tanaman Aren (Arenga Pinnata Merr) Sekitar Hutan Di Desa Buttupema Kecamatan curio Kabupaten Enrekang*.
- Sma, U., Ii, S., & Maretha, D. E. (2020). *Pemanfaatan Air Nira Tanaman Aren (Arengap Pinnata merr) menjadi Gula Semut*.
- Sebayang Lukas, 2016. “*Keragaan Eksisting Tanaman Aren (Arenga Pinnata Merr) Di Sumatera Utara (Peluang dan Potensi Pengembangannya)*”. *Jurnal Pertanian Tropik*. Vol. 3, No. 2, Agustus 2016. (15) : 133 -138. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Utara
- Tahnur, M., Sribianti, I., & Padya, E. (2020). *Analisis nilai manfaat ekonomi tanaman aren di Desa Ko'mara Kecamatan Polong Bangkeng Utara Kabupaten Takalar*. *Jurnal Penelitian Kehutanan BONITA*, 2(2), 9-18.
- Webliana, K., & Rini, D. S. (2020). *Nilai Ekonomi Tanaman Aren (Arenga pinnata) di Hutan Kemnasyarakatan (HKm) Aik Bual, Lombok Tengah*. 3(1), 55–61