

SKRIPSI

KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBUATAN GULA AREN (*Arenga pinnata*) DI DESA LASKAP KECAMATAN MALILI KABUPATEN LUWU TIMUR

Disusun dan Diajukan Oleh :

ANANDA SALSABILA HARIES

M011 19 1264



PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren (*Arenga pinnata*)

di Desa Laskap Kecamatan Malili Kabupaten Luwu Timur

Disusun dan Diajukan Oleh :

ANANDA SALSABILA HARIES

M011 19 1264

Telah Dipertahankan di Hadapan Panitia Ujian yang Dibentuk dalam Rangka Penyelesaian Sarjana S-1 Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin

Pada Tanggal September 2023

dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. A. Mujetahid M., S.Hut.M.P.
Nip. 19690208199702 1 002

Prof. Dr. Ir. Iswara Gautama, M.Si.
Nip. 19630915199003 1 004

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kehutanan

Dr. Ir. Sifli Nuraeni, M. P.
Nip. 19680410199512 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ananda Salsabila Haries
NIM : M011191264
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan saya berjudul

“Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren (*Arenga pinnata*) di Desa Laskap, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2023

Yang menyatakan



Ananda Salsabila Haries

ABSTRAK

Ananda Salsabila Haries (M011 19 1264). Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren di Desa Laskap Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur bawah bimbingan A. Mujetahid M dan Iswara Gautama.

Setiap masyarakat mempunyai kearifan lokal yang berbeda-beda, diantaranya dalam pemanfaatan pepohonan, lahan, hutan, danau, dan sungai. Masyarakat Desa Laskap mengolah pohon aren (*Arenga pinnata*) dengan memanfaatkan nira aren menjadi gula aren. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pembuatan gula aren di Desa Laskap Kecamatan Malili Kabupaten Luwu Timur yang dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2023. Penentuan responden secara sensus dengan mengambil semua penyadap sebanyak 10 orang. Hasil penelitian di Desa Laskap diperoleh bahwa dalam penyadapan dan pembuatan gula, penyadap melakukan pembersihan di sekitar pohon aren dalam keadaan ikhlas dan menjauhkan diri dari perilaku sombong, pengayunan dan pemukulan tandan dilakukan sebanyak 7 kali agar *mattuju* (dalam Bahasa Bugis) artinya “selalu mendapatkan keberuntungan dalam kehidupan”, dan saat pengirisan tandan, penyadap senantiasa merapalkan *sholawat*, harus dalam keadaan sabar, tidak tergesa-gesa, dan tidak kasar. Masyarakat di Desa Laskap menggunakan alat dan bahan yang tradisional serta memiliki kepercayaan dan ritual yang dilakukan secara turun-temurun. Perilaku-perilaku petani aren yang sangat arif dan unik tersebut merupakan kearifan lokal dalam proses pembuatan gula aren yang perlu diapresiasi.

Kata Kunci: Nira Aren, Kearifan Lokal, Turun-Temurun

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *rabbil'alaamiin*, segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren di Desa Laskap Kecamatan Malili Kabupaten Luwu Timur” guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana (S1) di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis persembahkan kepada Ayahanda Haries Manda dan Ibunda tercinta Endang Taslim yang senantiasa mendoakan, menemani, memberi perhatian serta kasih sayang, mendidik dan membesarkan penulis. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada saudara-saudariku, Aufa Rifqi Ramadhan Haries, Adinda Nabila Haries dan Aisyah Akifah Haries atas dukungannya selama ini. Semoga di hari esok, penulis kelak menjadi anak yang membanggakan dan berguna untuk keluarga tercinta.

Terdapat banyak kendala yang penulis hadapi dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini. Namun, berkat adanya bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, semua kendala dapat terselesaikan dengan baik, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. A. Mujetahid M., S.Hut.,M.P dan Prof. Dr. Ir. Iswara Gautama, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan tulus, ikhlas dan sabar dalam memberikan bimbingan, arahan dan meluangkan waktunya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Muhammad Dassir, M.Si dan Syahidah, S.Hut, M.Si. Ph.D selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberi saran masukan dan saran perbaikan di skripsi ini.
3. Rusdin, Rudia dan Perangkat Desa atas segala bantuan dan informasi yang diberikan selama penulis melaksanakan penelitian di Desa Laskap, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur hingga skripsi ini selesai.

4. Andi Khaeril Nikmah, Putri Andini, dan Uswatun Hasanah, Auxilia Pratiwi Laenus terima kasih atas segala bantuan, dukungan, motivasi, dan seluruh diskusi-diskusi serunya.
5. Keluarga Besar Laboratorium Keteknikan dan Pengembangan Wilayah Pemanenan Hutan yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga Besar OLYMPUS 2019, terima kasih atas kerja samanya dan semangat yang kalian berikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman KKNT 108 KAKAO BULUKUMBA, terima kasih atas motivasi, bantuan, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
9. Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all these hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying to give more than I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me all time.

Makassar, September 2023

Ananda Salsabila Haries

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Aren (<i>Arenga pinnata</i>).....	4
2.2 Manfaat Aren.....	6
2.3 Penyadapan Nira.....	8
2.4 Panen dan Pasca Panen.....	10
2.5 Pembuatan Gula Aren.....	11
2.6 Kearifan Lokal.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	16
3.3.1. Populasi dan Sampel	16
3.3.2. Observasi.....	17
3.3.3. Wawancara.....	17
3.4 Jenis Data.....	17
3.4.1. Data Primer.....	17
3.4.2. Data Sekunder.....	17

3.5	Analisis Data.....	18
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1	Batas dan Luas Kawasan Desa Laskap.....	19
4.2	Identitas Responden.....	20
4.2.1.	Sebaran Umur Responden.....	20
4.2.2.	Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	21
4.3	Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren (<i>Arenga pinnata</i>).....	22
4.3.1.	Persiapan Penyadapan Aren.....	23
4.3.2.	Proses Penyadapan Tandan Aren.....	27
4.3.3.	Pembuatan Gula Aren.....	30
4.3.4.	Makna Budaya Pohon Aren bagi Petani Aren di Desa Laskap	35
V.	PENUTUP.....	37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
	DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tangga Bambu	25
Gambar 2. Parang (<i>bangkung</i>)	25
Gambar 3. Pemukul (<i>pababba</i>)	26
Gambar 4. Kayu Api	30
Gambar 5. Tungku Batu Tradisional.....	31
Gambar 6. Wajan/Kuali Besi	31
Gambar 7. Kemiri.....	32
Gambar 8. Cetakan Batok Kelapa.....	33
Gambar 9. Daun Pisang Kering.	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas Wilayah Desa Laskap.....	19
Tabel 2. Data Responden	20
Tabel 3. Sebaran Umur Responden.....	21
Tabel 4. Pendidikan Responden.....	22
Tabel 5. Kearifan Lokal.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara	42
Lampiran 2. Data Responden.....	44
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	45

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pohon Aren (*Arenga pinnata*) adalah salah satu jenis tumbuhan palma yang memproduksi buah, nira, dan pati atau tepung di dalam batang. Nira aren dimanfaatkan untuk gula dan minuman tuak. Pengrajin aren juga memanfaatkan lidi dan ijuk untuk membuat sapu, sedangkan pelepah pohon aren biasanya dimanfaatkan oleh para masyarakat untuk kayu bakar. Pohon aren dari dulu dapat menghasilkan bahan-bahan untuk industri rumah tangga. Hampir semua bagian atau produk tumbuhan ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi yang dapat digunakan untuk keperluan kehidupan manusia. Pohon aren termasuk salah satu sumber daya alam yang berada di daerah tropis, distribusinya tersebar luas, sangat diperlukan, dan mudah didapatkan untuk keperluan sehari-hari oleh masyarakat setempat sebagai sumber daya yang berkesinambungan (Fitriani, 2018).

Pohon aren dapat dimanfaatkan, baik berfungsi sebagai konservasi maupun berfungsi sebagai produksi yang mempunyai nilai ekonomi. Pohon aren dari segi konservasinya bermanfaat untuk mencegah terjadinya erosi tanah karena perakaran pada pohon aren cukup dalam dan lebar, maka dari itu mampu untuk mencegah erosi tanah. Pohon aren pun memiliki daun yang cukup lebat dan batang yang tertutup dengan lapisan ijuk yang akan sangat efektif untuk menahan turunnya air hujan yang langsung ke permukaan tanah. Pohon aren yang tumbuh pada tebing-tebing akan sangat baik sebagai pohon pencegah erosi atau longsor (Rangkuti dkk, 2020).

Komoditi kehutanan yang banyak dilestarikan dan ditingkatkan oleh industri kecil adalah gula aren yang bahan bakunya berasal dari pohon aren. Pembuatan gula aren dan bentuk hasilnya termasuk dalam *food-processor*, yaitu pengelolaan hasil kehutanan menjadi bahan konsumsi. Gula merah yang berasal dari nira aren memiliki cita rasa yang jauh lebih manis dan tajam dari pada gula yang berasal dari nira kelapa, oleh karena itu industri pangan yang menggunakan gula merah lebih senang

menggunakan gula aren dari pada gula merah yang terbuat dari nira kelapa (Hidayat dan Soimin, 2021). Untuk mengolah nira aren menjadi gula aren, masyarakat mengimplementasikan kearifan lokal yang dipertahankan secara turun-temurun.

Kearifan lokal merupakan bagian dari budaya suatu masyarakat yang diwariskan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Setiap suku masyarakat memiliki kearifan lokal berbeda-beda, termasuk dalam mengelola Sumber Daya Alam dan salah satunya adalah saat mengelola pohon aren. Masyarakat menggunakan pengetahuan tradisionalnya dalam pembuatan gula aren. Pengetahuan tradisional merupakan pengetahuan asli yang telah dimiliki oleh masyarakat tertentu yang diwariskan secara turun-temurun kepada anak dan cucu mereka. Pengetahuan tradisional juga sering disebut dengan kearifan lokal yang merupakan hasil dari interaksi antara pengalaman manusia dengan pengetahuan yang dimiliki sebagai salah satu upaya keberlangsungan hidupnya (Hidayana dan Swaradesy, 2021).

Gula aren adalah salah satu produk kearifan lokal yang memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai bahan pemanis makanan. Selain kemasam gula aren dari daun pisang telah kering yang merupakan bahan ramah lingkungan, pembuatan gula aren juga masih menggunakan cara-cara yang tradisional. Peranan kearifan lokal dalam pembuatan gula aren sangat penting karena menggunakan proses yang tradisional yang telah diyakini oleh para pengrajin gula aren secara turun temurun. Proses tradisional yang sangat penting dalam pembuatan gula aren adalah disaat pengrajin aren memasak nira aren tersebut, pengrajin gula aren harus menggunakan tungku yang terbuat dari batu dengan menggunakan bahan bakar kayu yang merupakan salah satu ciri khas dari proses pembuatan gula aren untuk menghasilkan gula aren yang autentik (Swandewi dkk, 2020).

Hidayana dan Swaradesy (2021) mengatakan bahwa “Masyarakat adat adalah kesatuan sosial yang menganggap dirinya memiliki ikatan genealogis secara komunal, kesadaran wilayah sebagai daerah teritorial, dan adanya identitas sosial dalam interaksi yang berdasarkan nilai-nilai, norma, dan aturan-aturan adat, baik tertulis maupun tidak tertulis”. Kehidupan tradisional di Desa Laskap menjadi hal-hal

yang unik untuk dikaji dan dilihat dari kehidupan keberagaman masyarakat di tengah derasnya arus modernisasi dan perubahan-perubahan sosial yang terjadi di sekeliling masyarakat Desa Laskap. Keunikan kehidupan keberagaman mereka dapat dilihat dari kehidupan sosial dan ketahanan budaya masyarakat di Desa Laskap. Pengelolaan pohon aren yang dilakukan secara tradisional mengandung nilai-nilai yang sangat penting terkait etika dan pandangan dunia (*world view*) masyarakat di Desa Laskap dalam berinteraksi dengan alam dan pencipta-Nya.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Kearifan Lokal dalam Pembuatan Gula Aren di Desa Laskap, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur”.

1.2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bentuk-bentuk kearifan lokal dalam pembuatan gula aren di Desa Laskap, Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur, sedangkan kegunaan dari hasil penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi, acuan dasar dan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai kearifan lokal dalam pembuatan gula aren.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aren (*Arenga pinnata*)

Aren (*Arenga pinnata*) merupakan tanaman yang termasuk jenis palm. Aren termasuk dalam suku pinang-pinangan (*Arecaceae*) dan termasuk dalam tumbuhan berbiji tutup (*Angiospermae*). Pohon aren memiliki daun yang menyirip (*penninervis*) atau bentuknya seperti kipas dengan panjang 6-10 meter, memiliki panjang tangkai daun 1-1,5 meter dengan pelepah daun atau tangkai daun (*petioles*) yang melebar pada pangkalnya. Sistem perakaran pohon aren menyebar dan cukup dalam hingga 6 meter. Pohon aren memiliki kemampuan dalam menyimpan air dikarenakan anatomi dan morfologi batangnya yang menunjang, dengan sifatnya yang banyak menyimpan air dapat menyuburkan pohon dan tanaman lainnya yang ada di bawah atau disekitarnya. Pohon aren akan tetap tumbuh dan tetap memberikan nilai ekonomi meskipun nantinya akan tertutupi oleh pohon lainnya yang tumbuh menyusul, karena pohon aren memiliki batas ketinggian, akan selalu tumbuh, dan mati setelah mencapai umur atau ketinggian tertentu (Nasri dan Maulana, 2021).

Perbungaan pohon aren berupa tandan bunga bercabang, menggantung dengan panjang mencapai 60 cm atau lebih dan tumbuh pada daerah bekas pelepah daun. Perbungaan dimulai dari pucuk, selanjutnya secara berturut-turut menyusul pada bagian bawah. Pohon aren menghasilkan buah yang disebut buah buni (*bacca*) atau buah batu (*drupa*), kadang-kadang tiap-tiap daun buah tumbuh terpisah menjadi sebuah yang berbiji satu. Biji aren berada dalam buah yang masih belum terlalu matang. Biji aren mempunyai tekstur yang empuk dan berwarna bening, kulitnya berwarna kuning, tipis, dan berbentuk bulat atau lonjong. Biji muda ini dikenal dengan nama kolang kaling (Surya dkk, 2018).

Pohon aren berdasarkan habitus tanaman yaitu berdiri tegak dan tinggi, berbatang bulat warna hijau kecoklatan, daun terbentuk dalam reses batang dengan anak daun yang menyirip berwarna hijau muda/tua, bunga terdiri atas bunga jantan

yang menyatu dalam satu tongkol ukuran panjang 1-1,2 cm. Bunga betina pada tongkol yang lain berbentuk bulat yang terdiri dari bakal buah 3 buah, warna kuning keputihan. Buah yang telah terbentuk tersebut memiliki bentuk yang bulat panjang dengan ujung melengkung ke dalam, diameter 3-5 cm, bagian dalam buah terdapat biji yang berbentuk bulat dan apabila sudah matang warnanya menjadi hitam. Pohon aren akan mencapai tingkat kematangan pada umur 6-12 tahun (Fitriani, 2018).

Pohon aren menghasilkan air nira yang merupakan cairan yang dikeluarkan atau dihasilkan dari tandan aren yang memiliki cita rasa yang manis sebagai salah satu sumber bahan pangan untuk pembuatan gula aren. Nira hasil sadapan umumnya diperoleh dari tandan pembungaan jantan yang terletak diujung batang, tandan yang terletak pada ruas batang menghasilkan nira dalam jumlah sedikit berbeda dengan tandan betina yang menghasilkan nira yang kadar seratnya tinggi. Tandan aren dalam 24 jam mampu menghasilkan rata-rata 5 liter nira dan dari 5 liter nira tersebut dapat dihasilkan 0,25 kg gula aren (Umar, 2019).

Produk-produk nira dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu tidak mengalami fermentasi dan yang mengalami fermentasi. Produk nira yang tidak mengalami fermentasi salah satunya adalah gula aren. Gula aren yang dihasilkan dari nira aren tersebut masih dengan pengolahan yang terbilang tradisional. Nira untuk gula aren diolah segera mungkin dari waktu penyadapan untuk menghindari keasaman. Untuk menghasilkan produksi gula aren dengan mutu yang optimal, maka diperlukan nira yang segar, karena gula aren termasuk kebutuhan pokok manusia yang selalu mengalami perubahan yang cenderung meningkat. Gula aren memiliki beberapa keunggulan, yaitu pada proses pengolahannya yang masih alami, mampu menghasilkan kadar air yang rendah, mudah dalam pengemasan, penggunaannya lebih praktis dan harganya pun lebih tinggi dari gula pasir (Fikry dkk, 2019).

Masyarakat sebagian besar belum membudidayakan aren secara baik sejauh ini, dimana masyarakat masih mengandalkan aren yang tumbuh secara alami dan liar tanpa adanya pemeliharaan yang serius dan terfokus pada pemanfaatan yang biasa dilakukan. Pohon aren yang sudah tua kebanyakan tidak produktif dan upaya dalam

peremajaan populasi aren belum dilakukan secara maksimal. Usaha tani aren juga umumnya bersifat warisan sehingga sedikit masyarakat yang sengaja menjadi petani aren dan belum adanya upaya pembibitan aren untuk prospek pemanfaatan tanaman aren jangka panjang. Masyarakat yang memiliki banyak pohon aren terkadang tidak secara langsung memanfaatkannya, tetapi melalui petani yang lain dengan sistem bagi hasil, bahkan ada juga yang membiarkannya atau dijual pohonnya pada usia produktif. Hal tersebut mengurangi atau menghilangkan potensi besar dari manfaat aren (A'yunin dkk, 2022).

2.2. Manfaat Aren (*Arenga pinnata*)

a. Akar

Akar aren menyebar cukup dalam sehingga cocok sebagai vegetasi untuk pencegahan erosi. Akar aren juga dapat digunakan sebagai bahan anyaman dan cambuk karena sifatnya yang kuat dan ulet, disamping sebagai bahan obat tradisional untuk penyakit kencing batu, disentri dan penyakit paru-paru. Perkembangan pohon aren selanjutnya akan mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama besar dan semuanya keluar dari pangkal batang. Akar terdiri dari beberapa bagian yaitu pangkal akar (*collum*) yang merupakan bagian pangkal akar yang menempel pada pangkal batang dan cabang-cabang akar (*radix lateralis*) merupakan bagian akar yang tidak langsung bersambungan dengan pangkal batang, tetapi keluar dari akar pokok dan masing-masing yang dapat mengadakan percabangan lagi. Serabut akar (*fibrilla radicalis*) merupakan cabang-cabang akar yang halus dan berbentuk serabut (Astuti dkk, 2018).

b. Batang

Batang aren yang keras dapat digunakan sebagai bahan pembuat alat-alat rumah tangga, kadang-kadang digunakan sebagai bahan bangunan dan jembatan. Batang pohon aren ketika dibelah dapat digunakan sebagai saluran atau talang air, sedangkan umbutnya yang berasa manis dapat dijadikan sebagai sayur-mayur. Batang pohon aren merupakan jenis batang berkayu namun tidak memiliki kambium pada

bagian tengahnya, berbentuk bulat dan permukaan batangnya berambut halus. Arah tumbuh batang pohon aren yakni tegak lurus keatas dan tidak mengalami percabangan dengan tinggi hingga 12 meter dan berdiameter 26 cm, batang pohon aren berbentuk bulat serta memiliki ruas-ruas batang bekas tempat tumbuh pelepah, berwarna hijau gelap kehitaman dengan permukaan luar batang diselimuti lapisan ijuk berwarna hitam tebal dan pada bagian sentral berwarna putih dan lunak. Ijuk adalah serat pada pangkal pelepah-pelepah daun yang terjalin melingkari batang. Ijuk pada batang aren berfungsi untuk melindungi bagian pucuk yang sangat muda. Serat ijuk berwarna hitam pekat dan tidak bisa lapuk (Panggabean, 2019).

c. Daun

Pelepah daun aren 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. Helai daun (anak daun) adalah bahan untuk berbagai jenis anyaman seperti bakul, tas dan sebagainya. Daun tanaman aren merupakan daun majemuk dengan tulang daun sejajar. Pelepah daun (*vagina*) dan tangkai daun (*ptcolus*) pada aren melebar pada bagian pangkal dan mengecil pada bagian ujungnya. Daun aren tersusun dengan sejajar yang menempel pada bagian pelepahnya yang memiliki panjang hingga 8 meter, anak daun memiliki panjang 1 meter, lebar 15 cm pada bagian pangkal, ujung daun meruncing, pangkal daun membulat, tepi daun rata, daging daun tipis, dan kaku. Daun aren pada bagian atas dan bawahnya berwarna hijau tua dengan lapisan berwarna putih (lapisan lilin) dan terdiri dari 80 sampai 100 helai daun pada masing-masing sisi pelepah daunnya. Pangkal pelepah pada pohon aren melekat pada bagian batang dan diselimuti oleh lapisan ijuk yang tebal berwarna hitam pekat (Yulianty, 2019).

d. Tandan Buah

Tandan buah aren yang terdapat pada batang dapat menghasilkan nira, yang dapat diolah lebih lanjut menjadi produk olahan nira. Nira adalah cairan yang keluar dari tandan bunga jantan yang disadap (Evalia, 2015).

e. Bunga, Buah, dan Ijuk

Buahnya apabila diolah akan menjadi kolang-kaling, campuran es, dan sebagainya. Ijuk dari tanaman aren digunakan untuk pembuatan sapu, sikat, dan tali. Bunga aren adalah bagian yang sangat penting bagi tumbuhan karena bunga merupakan alat perkembangbiakan pada sebagian tanaman yang akan menghasilkan buah dan biji. Terdapat beberapa bagian bunga, yaitu tangkai bunga (*pedicellus*), dasar bunga (*receptaculum*), hiasan bunga (*perianthium*), dan alat perkembangbiakan. Tangkai bunga (*pedicellus*), merupakan bagian bunga yang masih jelas bersifat caulis atau sering disebut dengan tandan bunga. Tandan bunga seringkali terdapat daun-daun peralihan, yaitu bagian-bagian yang menyerupai daun, berwarna hijau, dan melekat pada pangkai tangkai bunga yang berfungsi sebagai pelindung tangkai bunga tersebut. Tanaman yang memiliki daun peralihan yaitu kelapa (*Cocos nucifera*) dan aren (*Arenga pinnata*) (Rangkuti, 2020).

2.3. Penyadapan Nira

Nira aren memiliki warna yang agak keruh dan bersifat tidak tahan lama, maka tandan yang telah terisi harus segera diambil untuk diolah niranya. Pengambilan nira dilakukan pada pagi dan sore hari. Pohon aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial. Buahya dapat dibuat kolang-kaling yang digemari oleh masyarakat Indonesia pada umumnya. Daunnya dapat digunakan sebagai bahan kerajinan tangan dan bisa juga sebagai atap, sedangkan akarnya dapat dijadikan bahan obat-obatan. Batang aren dapat memperoleh ijuk dan lidi yang bernilai ekonomis, selain itu batang aren yang usianya muda dapat diambil sagunya, sedangkan pada usia tua dapat dipakai sebagai bahan furnitur. Namun dari semua produk aren, nira aren yang berasal dari tandan bunga jantan sebagai bahan untuk produksi gula aren adalah yang paling besar nilai ekonomisnya (Wibowo dan Lusiana, 2022).

Proses pengambilan nira diawali dengan pengetokan atau pemukulan tongkai tandan bunga dari pangkal pohon kearah tandan bunga selama satu bulan atau sampai bunga berguguran yang diawali dengan rentan waktu pada minggu pertama yakni 2 x dalam seminggu, dilanjutkan satu minggu sekali sampai ada tandan bunga dari tandan berguguran. Proses pemukulan ini dilanjutkan untuk melemaskan pori-pori atau jalur air nira yang akan keluar agar keluarnya lancar dan lebih deras. Pengetokan yang diakhiri dengan mengayun tandan bertujuan untuk meratakan pelemasan jalur dari air nira dengan pemukulan yang dilakukan kurang lebih selama 30 menit (Irmayani dkk, 2021).

Nira aren adalah cairan yang disadap dari bunga jantan pohon aren yang tidak lain adalah hasil metabolisme dari pohon tersebut. Cairan yang disebut nira aren ini mengandung gula antara 10-15% dengan kandungan gula tersebut, maka nira aren dapat diolah menjadi minuman ringan maupun minuman beralkohol (tuak/legen), sirup aren, nata de arenga, cuka aren, dan etanol. Tangkai bunga jantan yang dapat disadap ketika tanaman aren berumur 5 tahun dengan puncak produksi pada umur 15–20 tahun. Nira aren biasanya ditampung dalam lodong dari batang bambu dengan panjang 1 meter dan proses penampungan untuk satu tandan pohon aren dapat berlangsung selama hingga 3 bulan. Pohon aren dapat menghasilkan 10-15 liter nira per pohon dalam per hari dengan 2 kali penyadapan yaitu pada pagi dan sore hari (Febriyanti dkk, 2017).

Penyadapan tandan bunga jantan menghasilkan nira yang dapat dijadikan gula, minuman, cuka, alkohol, dan bahan baku etanol untuk mendukung kebutuhan bioenergi sehingga mendukung pelestarian *plasma nutfah*. *Plasma nutfah* merupakan sumber daya alam keempat selain sumber daya air, tanah dan udara yang penting untuk dilestarikan. *Plasma nutfah* dalam bidang pertanian banyak dikaji dan dikoleksi dalam rangka meningkatkan produk pertanian dan penyediaan pangan karena *plasma nutfah* merupakan sumber gen yang berguna bagi perbaikan tanaman, baik gen untuk ketahanan terhadap penyakit, hama, gulma maupun ketahanan terhadap cekaman

lingkungan abiotik. *Plasma nutfah* juga merupakan sumber gen yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kualitas hasil tanaman (Hidayat dan Soimin, 2021).

Mutu nira adalah faktor utama yang mempengaruhi mutu gula aren yang dihasilkan. Banyak hal yang mempengaruhi penurunan mutu air nira aren, salah satunya adalah saat proses penyadapan sangat mungkin terjadi kontaminasi mikroba dan pencemaran dari kotoran yang ada, baik melalui udara maupun melalui serangga. Sumber kontaminasi mikroba selama penyadapan, salah satunya adalah wadah yang digunakan oleh petani terbuat dari bambu yang biasanya bambu tersebut tidak diberikan tindakan sanitasi yang memadai sehingga pada tandan aren terdapat deposit mikroba. Sumber mikroba lainnya berasal dari luar tandan, baik dari udara maupun dari tanaman itu sendiri, hal ini bisa terjadi karena tandan dibiarkan terbuka saat penyadapan sehingga memudahkan mikroba dan kotoran masuk ke dalamnya (Sinaga dkk, 2021).

2.4. Panen dan Pasca Panen

Teknik-teknik pemanenan yang benar sangat diperlukan dalam pemanenan aren untuk mendapatkan nira aren. Tanaman aren mampu menghasilkan 20 ton gula/hektar/tahun, angka tersebut berasal dari tanaman aren yang sudah menganut pola jebun dan ditanam pada jarak 10 meter x 10 meter, dengan lama penyadapan 200 hari dalam satu tahun dengan asumsi satu pohon aren menghasilkan 1 kilogram gula per hari (Hayatul, 2020).

Pohon aren memiliki 2 jenis tandan, yaitu tanda jantan dan tandan betina yang menghasilkan nira. Pohon aren mulai produktif setelah mencapai umur antara 6 sampai 7 tahun. Penyadapan nira pada pohon aren produktif bisa dilakukan selama 3 tahun. Penyadapan pertama dimulai setelah pohon aren berbuah dan dibawah tandan buah atau tandan betina sudah keluar tandan jantan disebut “jenah”. Tandan jantan berikutnya yang keluar di bawah jenah disebut “bengkel” dan tandan jantan yang tumbuh dibawah bengkel 1 disebut bengkel 2, jadi dibawah tandan buah selalu

muncul tandan-tandan jantan yang bila disadap akan menghasilkan nira. Tandan-tandan jantan tersebut merupakan penghasil nira yang paling banyak yaitu 20-30 liter/hari. Bengkel 1 menghasilkan 15 sampai 20 liter/hari dan bengkel 2 hanya menghasilkan 10 sampai 15 liter/hari (Labahi, 2019).

Tandan aren yang ingin disadap dipukuli dengan alat pemukul yang disebut “paninggur” selama 7 minggu, kemudian disadap dengan cara mengiris ujung jenah dengan golok yang tajam sedikit demi sedikit. Pemukulan tandan dilakukan sebelum mulai penyadapan, tandan aren dapat disadap selama 7 minggu. Penyadapan akan dihentikan jika nira yang dihasilkan kurang dari 5 liter/hari dan biasanya setelah penyadapan berlangsung selama 7 minggu. Penyadapan berikutnya dilakukan pada bengkel 1 dan diikuti dengan penyadapan bengkel . Pada kondisi khusus baik pemukulan maupun penyadapan dapat dilakukan sekaligus baik pada jenah, bengkel 1, maupun bengkel 2 (Umar, 2019).

Nira yang mengalir dari jenah atau bengkel ditampung dengan lodong yaitu penampungan nira yang terbuat dari bambu. Setelah proses penyadapan nira pada bengkel 2 selesai yang ditandai dengan asil nira yang kurang dari 5 liter/hari, penyadapan tandan berikutnya harus menunggu selama 3 bulan, dan ketika sambil menunggu, penyadapan akan berpindah ke pohon aren berikutnya yang masih produktif(Yuldiati dkk, 2016).

2.5. Pembuatan Gula Aren

Jenah atau tandan jantan pertama pada pohon aren produktif setelah disadap akan meneteskan nira yang ditampung dalam lodong selama 8 sampai 10 jam baik siang maupun malam yang dilakukan selama satu hari satu malam dengan 2 kali penampungan. Nira aren mempunyai sifat yang cepat basi, oleh karena itu lodong diasapi atau lodong dihangatkan dengan api obor agar lodong bersih dari bakteri. Lodong yang berfungsi sebagai alat penampung nira mempunyai volume 10-15 liter. Lodong yang berisi penuh dengan nira kemudian diturunkan pada pagi atau sore hari.

Nira hasil penyadapan kemudian dimasak pada siang hari menggunakan sebuah wajan besar yang dapat menampung 30 liter nira (Jacob, 2020).

Nira aren yang diambil pada sore hari akan dimasak saat memasak hasil sadapan di pagi hari besoknya, namun terlebih dahulu air nira tersebut dipastikan tidak basi atau asam ke esokan harinya. Nira yang sudah mengental dimasukkan ke dalam ember yang berisi air, jika air nira yang sudah mengental tersebut sudah menggumpal dalam air ember artinya gula sudah siap untuk dicetak di cetakan kayu dan batok kelapa. Mencetak gula aren tidak dibutuhkan waktu yang lama karena gula tersebut cepat kering dan keras tanpa harus dicampur bahan lainnya. Petani aren memasak nira aren menggunakan kuali wajan besar dengan menggunakan kayu bakar yang artinya adanya penghematan terhadap minyak tanah dan gas, selain itu kayu bakar juga akan menghasilkan abu yang dapat dimanfaatkan sebagai abu gosok dan juga dapat menjadi pupuk. Kayu bakar yang digunakan di buatkan tempat diatas penjerangan nira dengan tujuan agar penguapan tidak keluar sehingga ini akan mempengaruhi lamanya waktu dalam memasak nira dan bertujuan agar kadar gula yang dimasak tidak berkurang, selain itu jika kayu yang digunakan lembab lalu diletakkan diatas penjerangan nira dengan uapan yang panas, maka kayu yang lembab tersebut akan cepat kering. Memasak nira dengan menggunakan kayu bakar akan mempengaruhi rasa gula aren tersebut, gula aren yang dihasilkan akan lebih terasa manis dibandingkan dengan gula aren yang dimasak menggunakan kompor (Natawijaya dkk, 2018).

Petani aren menggunakan sendok yang terbuat dari besi dan tempurung, ada juga yang menggunakan sendok kayu yang berukuran besar untuk mengaduk-aduk nira yang dimasak. Gula aren yang telah padat dikeluarkan dari cetakan dan selanjutnya dibungkus dengan menggunakan daun pisang yang sudah kering (Sulasno dkk, 2020).

2.6. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah nilai-nilai, norma, hukum-hukum, dan pengetahuan yang dibentuk oleh ajaran agama, kepercayaan-kepercayaan, tata nilai tradisional, dan pengalaman-pengalaman yang diwariskan oleh leluhur yang akhirnya membentuk sistem pengetahuan lokal yang digunakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan sehari-hari oleh masyarakat. Kearifan lokal dibangun dari nilai-nilai sosial yang dijunjung dalam struktur sosial masyarakat sendiri dan memiliki fungsi sebagai pedoman, pengontrol, dan rambu-rambu untuk berperilaku dalam berbagai dimensi kehidupan, baik saat hubungan dengan sesama maupun dengan alam (Yuldiati, 2016).

Menurut Permen Nomor 34/MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2017 kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat setempat antara lain untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup dan sumber daya alam secara lestari. Adapun kriteria kearifan lokal yang terkandung dalam Permen Nomor 34/ MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2017 adalah:

- a. Nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat hukum adat dan masyarakat setempat.
- b. Pernyataan pengakuan masyarakat sekitar yang berbeda dengan adat dan budaya.

Adapun penjelasan dari dua point diatas dapat dilihat pada indikator kriteria kearifan lokal sebagaimana dimaksud pada huruf a, terdiri atas:

1. Terpelihara praktik pengetahuan dan keterampilan tradisional yang nyata secara terus menerus dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam.
2. Terpelihara kualitas lingkungan hidup dan sumber daya hutan sebagai pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam huruf a;

3. Terpelihara ingatan kolektif masyarakat tentang kearifan lokal yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya hutan termasuk ekspresi budaya tradisional; dan
4. Terwariskan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam huruf a yang direpresentasikan antar generasi.

Penjelasan selanjutnya pada indikator kriteria sebagaimana dimaksud dalam huruf b berupa surat pernyataan, pernyataan sikap, dan bentuk pengakuan lainnya tentang kebenaran kearifan lokal dan pengampunya yang diberikan oleh masyarakat sekitar melalui proses musyawarah mufakat.

Kearifan lokal adalah suatu kondisi sosial dan budaya yang didalamnya terkandung khazanah nilai-nilai budaya yang menghargai dan adaptif dengan alam sekitar dan tertata dalam suatu tatanan adat istiadat suatu masyarakat. Kearifan lokal sering dianggap kuno, namun nilai-nilai yang mereka ajarkan dan praktik yang mereka jalankan merupakan cara yang terbaik untuk memelihara lingkungan di zaman post-modern (Rohaeni, 2021).

Kearifan lokal adalah tatanan sosial budaya dalam bentuk pengetahuan, norma, peraturan dan keterampilan masyarakat di suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan hidup bersama yang telah diwariskan secara turun temurun. Kearifan lokal merupakan modal sosial yang dikembangkan oleh masyarakat untuk menciptakan keteraturan dan keseimbangan antara kehidupan sosial budaya masyarakat dengan kelestarian sumber daya alam di sekitarnya. Definisi kearifan lokal bervariasi menurut referensi dan cakupannya, namun dari definisi-definisi tersebut terdapat beberapa kata kunci, yaitu: pengetahuan, gagasan, nilai, keterampilan, pengalaman, tingkah laku dan kebiasaan adat yang dilakukan oleh masyarakat di wilayah tertentu, pengetahuan, dan pengalaman masyarakat yang menyatu dengan sistem norma, kepercayaan, kebersamaan, keadilan yang di ekspresikan sebagai tradisi masyarakat sebagai hasil abstraksi dan interaksinya dengan alam dan lingkungan di sekitarnya dalam kurun waktu yang lama. Kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang berlaku

dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari (Swandewi dkk, 2020).

Kearifan lokal sangat penting untuk dilestarikan dalam suatu masyarakat guna untuk menjaga keseimbangan dengan lingkungannya dan sekaligus dapat melestarikan lingkungannya. Berkembangnya kearifan lokal tersebut tidak terlepas dari pengaruh berbagai faktor yang akan mempengaruhi perilaku manusia terhadap lingkungannya. Dalam masyarakat beradab, budaya di bangun atas dasar konsensus nilai-nilai kearifan lokal, namun jika kultur dan kearifan lokal dikaitkan dengan aktivitas bisnis, maka akan menjadi sebuah entitas yang tidak bisa dipisahkan. Bisnis tidak bisa terlepas dari nilai-nilai budaya dan kehidupan sosial masyarakat yang dianut. Ia tidak bisa dipertentangkan, tetapi ia harus direalisasikan atau bahkan diintegrasikan (Mujahidin, 2016).