

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Struktur ekonomi daerah berdampak pada sektor-sektor pertanian yang juga terbagi atas sub sektor tanaman pangan, sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan dan sub sektor perikanan. Khusus sektor perkebunan sebagai bagian integral dari sektor pertanian merupakan sub sektor yang mempunyai peranan penting dan strategis dalam pembangunan nasional. Peranannya terlihat signifikan dalam menunjang penerimaan devisa Negara melalui ekspor, penyediaan lapangan kerja, pemenuhan kebutuhan konsumsi dalam negeri, bahan baku sebagai industri dalam negeri, perolehan nilai tambah dan daya saing serta optimalisasi pengolahan sumber daya alam secara berkelanjutan (R Hidayat, 2013).

Bila dilihat dari segi pendapatan pengolah gula merah, memproduksi gula merah sebenarnya sangat berpotensi untuk meningkatkan pendapatan mereka namun hal tersebut belum dilakukan secara optimal karena adanya berbagai masalah internal baik dalam proses produksi, pengolahan, pemasaran maupun kelembagaan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan dari pemerintah daerah untuk mengembangkan produk gula merah sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan para petani gula merah yang merupakan bagian dari industri kecil rumah tangga untuk dapat mengembangkan produk gula merah sebagai salah satu produk unggulan (Puspita, 2016).

Komoditi perkebunan yang banyak dilestarikan dan ditingkatkan oleh industri kecil adalah gula aren yang bahan bakunya berasal dari tanaman aren.

Ditinjau dari segi pembuatannya dan bentuk hasilnya maka usaha pengolahan gula aren termasuk dalam *foo-processor*, yaitu mengolah hasil pertanian menjadi bahan konsumsi. Pada kenyataannya, gula merah yang berasal dari nira aren lebih unggul dari gula merah yang berasal dari nira kelapa. Gula aren memiliki cita rasa yang jauh lebih manis dan tajam. Oleh karena itu industri pangan yang menggunakan gula merah lebih senang gula aren (Y Saleh, 2014).

Peluang pengembangan gula aren (*Arenga Pinnata Merr*) di Kabupaten Rokan Hulu cukup potensial baik ditinjau dari aspek agroekologi, kegunaannya maupun aspek konservasinya. Aren dapat tumbuh pada ketinggian 0-1.400 m di atas permukaan laut (dpl), menyukai tempat-tempat di pinggir sungai, lembah-lembah dan hutan. Tanaman ini umumnya tumbuh liar, tapi di beberapa daerah sudah dibudidayakan untuk tujuan ekonomi dan konservasi. Hasil utama aren adalah nira, ijuk tepung, daun dan batang yang dapat diolah lebih lanjut dengan nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman ini juga dapat dikembangkan sebagai tanaman konservasi baik pada lahan yang mempunyai derajat kemiringan yang tinggi maupun sebagai penahan daerah pinggiran sungai, karena sistem perakarannya yang dalam dan daya cengkramnya yang kuat pada tanah. Sasaran utama pengembangan aren ini adalah peningkatan pendapatan petani di pedesaan dan pengawetan tanah dan air untuk pemanfaatan lahan secara berkelanjutan.

Kabupaten Rokan Hulu merupakan daerah yang memiliki 16 kecamatan, dimana terdapat salah satu Desa yang ada di Kecamatan Rambah yaitu Desa Rambah Tengah Barat menjadi sentra pengolahan tanaman Aren. Semakin hari kebutuhan akan gula aren semakin meningkat, dimana tanaman aren sebagai salah satu usaha komoditas pertanian yang di utamakan di Desa Rambah Tengah Barat. Gula aren memang tidak semanis gula pasir, karena tidak terdiri dari 100 persen gula. Kandungan gula dalam

gula aren hanya sebanyak 78 persen saja, dengan tambahan vitamin, antioksidan, serat, dan mineral. Sejumlah kandungan baik tersebut yang membuat gula aren memiliki indeks glikemik lebih rendah daripada gula pasir.

Walaupun di tengah-tengah pesatnya kemajuan teknologi serta meningkatnya kualitas permintaan konsumsi masyarakat yang tentunya produk pertaniannya juga harus berkualitas pula. Kemudian ditengah-tengah banyaknya pesaing ternyata usaha gula merah ini masih bisa bertahan dan dapat menghidupi keluarga pengusaha gula aren seperti di Desa Rambah Tengah Barat. Desa Rambah Tengah Barat adalah desa yang memiliki iklim tropis suhu udara maksimum sekitar 30,10C - 340C, sedangkan suhu udara minimum di kecamatan Rambah adalah antara 17,250C – 200C, dengan curah hujan antara 660-1170 mm pertahun, curah hujan terbesar terjadi antara bulan September dengan bulan Desember, sedangkan musim kemarau terjadi pada Februari sampai dengan bulan Agustus. Dalam menjalankan usaha gula aren Pengusaha menggunakan pengetahuan dari turun-temurun baik dalam kegiatan penyadapan nira, membuat aren, dan bahkan menentukan kualitas aren. Aren yng tergolong usaha rakyat ini sudah menjadi sumber penghidupan sebagian besar masyarakat di Kecamatan Rambah secara turun-temurun. Rendahnya minat pengrajin aren pada komoditas gula aren menjadi tantangan tersendiri dalam keberlangsungan industri gula aren di Kecamatan Rambah, banyak dari penyadap aren lebih memilih menjual hasil sadapannya pada pengepul untuk membuat Tuak. Dikarenakan prosesnya tidak membutuhkan biaya tambahan ,karena pengrajin hanya menjual airnya kepada pengepul.

Pada saat ini beberapa petani gula aren di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu juga sudah mendapat dukungan dari UPT KPH Rokan dalam hal peningkatan tata kelola dan peningkatan produksi serta UPT KPH Rokan bersedia menjadi perantara untuk mengenalkan produk-produk hasil olahan tanaman aren milik kelompok binaan. UPT KPH Rokan merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau yang berkedudukan di Kabupaten Rokan Hulu. UPT KPH Rokan merupakan pelaksana di Tingkat tapak yang berperan melakukan patroli pengamanan Kawasan hutan dan peningkatan usaha-usaha perhutanan sosial bagi Masyarakat yang berada di sekitaran Kawasan hutan yang di kelola oleh UPT KPH Rokan. Salah satu produk yang menjadi andalan bagi petani gula aren binaan UPT KPH Rokan adalah produk gula aren menjadi gula semut. Hal ini menjadi nilai tambah bagi kelompok binaan UPT KPH Rokan karena untuk keberlanjutan usaha aren petani harus memiliki inovasi yang tinggi untuk terus meningkatkan kualitas dan keberagaman produk-produk olahan tanaman aren.

Gula aren yang bernilai ekonomis tentunya membuat pengusaha gula aren yang tergabung dalam kelompok binaan UPT KPH Rokan bisa melanjutkan dan bahkan mengembangkan usaha gula aren sehingga bisa memberikan pendapatan yang baik untuk masyarakat di Kecamatan Rambah. Untuk menunjang semua itu maka harus di dukung dengan keberadaan bahan baku yang mendukung kegiatan produksi, dan peralatan yang sudah lebih modern. Karena Pembuatan gula aren di Desa Kecamatan Rambah yang masih tradisional tentunya menimbulkan masalah efisiensi produksi di tambah tidak di budidayakannya pohon aren menimbulkan permasalahan, karena usaha gula aren bisa mengalami kekurangan bahan baku pembuatan gula aren. Kemudian dalam pengembangan usaha gula aren diperlukan peningkatan kapasitas individu

dalam mengelola aren, efisiensi dan efektifitas dalam melakukan produksi juga berpengaruh terhadap kelayakan usaha gula aren.

Belum adanya kelompok ataupun komunitas yang siap memperjuangkan kepentingan-kepentingan para pengrajin gula aren serta kurangnya pemberdayaan yang belum mencakup seluruh pengrajin gula aren menciptakan hambatan bagi pertumbuhan industri gula aren tersebut. Hal ini menjadi masalah serius dimana minimnya komunitas membuat beberapa pengrajin gula aren beralih memilih menjual air nira sadapan mereka ke pengrajin minuman keras jenis tuak. Kurangnya minat generasi muda sebagai penerus usaha gula aren ini juga menjadi tantangan tersendiri bagi keberlanjutan usaha gula aren di Kec. Rambah Kab. Rokan Hulu. Hal ini menunjukkan pentingnya keterlibatan para *stakeholder* dan pemerintah daerah untuk mendukung peningkatan industri gula aren agar memberdayakan para pengrajin dan memudahkan maupun menjembatani para pengrajin gula aren dalam menjual produk olahannya. Kemudian pemerintah diharapkan mampu memberikan pelatihan kepada para pengrajin gula aren agar para pengrajin gula aren dapat memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas produk olahannya, sehingga produk yang dihasilkan dapat bersaing hingga keluar daerah dan menjadi produk andalan di Kabupaten Rokan Hulu.

Kajian tentang kelayakan usaha gula aren perlu dilakukan, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **Analisis Efisiensi Usaha Gula Aren (*Arenga Pinnata*) Studi Kasus : Kelompok Tani Gula Aren (*Arenga Pinnata*) Binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.**

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah pendapatan usaha gula aren pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Desa Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu ?
2. Apakah usaha gula aren Efisien secara finansial pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, terdapat beberapa tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis berapakah pendapatan usaha gula aren pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.
2. Menganalisis efisiensi usaha gula aren layak dikembangkan secara finansial pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih spesifik dan fokus serta untuk membatasi permasalahan yang diteliti, penulis membuat batasan:

1. Objek penelitian / responden yang diteliti adalah pengrajin aren yang dibina oleh UPT KPH Rokan.
2. Data yang diambil merupakan data dalam kurun waktu 1 pekan siklus panen/produksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi Pengusaha gula aren binaan UPT KPH Rokan Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai salah satu informasi yang sangat penting untuk bisa meningkatkan pengembangan usaha gula aren.
2. Bagi mahasiswa/i yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya, dapat menjadi sumber referensi.
3. Sebagai wadah bagi mahasiswa/i untuk mengetahui tentang pengolahan aren dan efisiensi usaha gula aren sebagai sumber mata pencaharian sebagian warga di Kec. Rambah, Kab. Rokan Hulu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian Yani Rosi, dkk (2024), dengan judul “ Analisis pendapatan usaha gula aren di Desa Tuwa Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi” tujuan Untuk mengetahui pendapatan dan kelayakan usaha gula aren di Desa Tuwa Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi. Menggunakan metode observasi dengan cara purposive sampling (secara sengaja) dalam pengambilan sampel lokasi. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah populasi pengrajin gula aren di Desa Tuwa, Kecamatan Gumbasa, Kabupaten Sigi berjumlah 15 orang yang menjadi responden atau dijadikan sampel, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai industri ini. Analisis data menggunakan Analisis Biaya, Analisis Penerimaan, Analisis Pendapatan dan Analisis R/C .Hasil dari penelitian yaitu Pendapatan rata-rata per produksi gula aren di Desa Tuwa ditemukan sebesar Rp. 1.436.541, dengan nilai R/C sebesar 2,98, yang mengindikasikan profitabilitas yang signifikan dan berkelanjutan. Temuan ini menunjukkan bahwa produksi gula aren di Desa Tuwa menghasilkan keuntungan yang cukup besar dan berkelanjutan, yang menegaskan kelayakan ekonomi dari industri ini. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendapatan rata-rata dari satu kali produksi gula aren di Desa Tuwa adalah sebesar Rp. 1.436.541, dengan nilai R/C sebesar 2,98, yang menunjukkan keuntungan yang signifikan dan berkelanjutan.

Penelitian Habibu Hendra, dkk (2022), dengan judul “ Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Pengolahan Gula Semut (Aren) Di Desa Dulamayo Selatan

Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo” tujuan Untuk 1) Pendapatan pengrajin usaha pengolahan gula semut (aren) di Desa Dulamayo Selatan, 2) Kelayakan usaha pengolahan gula semut (aren) di Desa Dulamayo Selatan. Metode penelitian yang dilakukan adalah survei berdasarkan data primer dengan jumlah sampel 15 orang petani pengrajin. Teknik Penarikan sampel dilakukan dengan metode sampling jenuh atau sensus, metode analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis kelayakan usaha. Analisis data menggunakan Analisa Ekonomi, Biaya dan Penerimaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; 1) Pendapatan yang diperoleh oleh petani pengrajin selama 1 (satu) bulan periode produksi adalah sebesar Rp7.771.412, 2) Usaha pengolahan gula semut (aren) selama 1 (satu) bulan periode produksi secara ekonomi layak untuk diusahakan dengan nilai R/C Ratio 3,60.

Penelitian Shafira Karina, dkk (2015), dengan judul “ Analisis Kelayakan Usaha Gula Aren Studi Kasus: Desa Mancang, Kec. Selesai, Kab. Langkat” tujuan Untuk 1 mengidentifikasi ketersediaan input (lahan, modal, tenaga kerja dan bahan baku) untuk usaha gula aren di daerah penelitian, untuk mengetahui apakah usaha gula aren layak atau tidak layak dikembangkan di daerah penelitian. Metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi ketersediaan input (lahan, modal, tenaga kerja dan bahan baku) dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan untuk menganalisis kelayakan usaha gula aren dianalisis dengan BEP dan R/C Ratio. Penentuan sampel dilakukan secara sensus dengan jumlah sampel sebanyak 20 pengrajin gula aren. Data yang digunakan adalah data primer dengan bantuan daftar pertanyaan kuesioner dan data sekunder yang diperoleh dari instansi atau

lembaga terkait. Analisis data menggunakan *Break Event Point* (BEP), R/C Ratio. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa lahan, modal, tenaga kerja dan bahan baku cukup tersedia di daerah penelitian. Diperoleh hasil BEP Produksi sebesar $87,19 \text{ kg} < \text{Produksi di daerah penelitian } 207,24 \text{ kg}$, hasil BEP Harga sebesar $\text{Rp } 5.891 < \text{Harga di daerah penelitian } \text{Rp } 14.000$, dan hasil R/C Ratio sebesar $2,38 > 1$, maka dapat disimpulkan bahwa usaha gula aren layak dikembangkan secara finansial di daerah penelitian.

Penelitian Rompas Stiven, dkk (2016), dengan judul “ Kelayakan Usaha Gula Aren Di Kawasan Pendukung Kotamobagu (Studi Kasus Desa Poopo Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow)” tujuan Untuk mengetahui kelayakan usaha gula aren di Desa Poopo Kecamatan Passi Timur. Penelitian ini menggunakan metode sensus yaitu jumlah pengusaha gula aren di Desa Poopo adalah 7 orang dan sengaja dipilih sebagai responden. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder data primer di peroleh melalui pengamatan langsung ke lapangan dan mengadakan wawancara langsung dengan petani menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang sudah disiapkan. Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dalam penelitian ini. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

Analisis data menggunakan analisis keuntungan usaha dan analisis R/C. Hasil penelitian menunjukan bahwa apabila bahan baku gula aren (nira saguer) tidak diperhitungkan maka pendapatan usaha gula aren di Desa poopo mengalami keuntungan, dengan total R/C 2,55 dengan total keuntungan Rp 146.536/hari. Maka

dapat disimpulkan bahwa usaha gula aren dapat membantu pendapatan petani di Desa Poopo.

Penelitian Hafid Abdul, Ibadurrahman (2023) dengan judul “ Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Gula Aren Di Desa Bontolempangan Di Kabupaten Sinjai” tujuan Untuk mengetahui Pendapatan Dan Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Dan dilakukan di desa bontolempangan kabupaten sinjai. penelitian ini melibatkan 17 kepala rumah tangga yang melakukan pengolahan gula aren. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan observasi.

Analisis data dalam penelitian ini analisis pendapatan $Pd = TR - TC$ dan analisis kelayakan usaha menggunakan R/C dan R / B ratio. Hasil penelitian menunjukan bahwa Pendapatan yang didapatkan dari usaha gula aren di Desa Bontolempangan Kabupaten Sinjai tergantung dari seberapa besar usaha yang dilakukan oleh para pelaku usaha tersebut dalam memproduksi gula aren, semakin banyak gula yang diproduksi maka semakin besar pula pendapatan yang akan diterima. Rata-rata pendapatan dari usaha gula aren di desa bontolempangan sebesar 126.586 /Minggu. Dari segi kelayakan usaha, menunjukan bahwa usaha gula aren yang dilakukan oleh masyarakat di desa bontolempangan layak untuk diusahakan karena para pelaku usaha mendapatkan keuntungan yang memadai sehingga dapat menjadi salah satu sumber pendapatan dalam memenuhi kebutuhan hidup, tinggal bagaimana kemudian para pelaku usaha gula aren tersebut mengelola usaha ini dengan baik, sehingga bisa lebih meningkatkan lagi pendapatannya.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Aren

Aren merupakan salah satu jenis tanaman yang telah lama dikenal petani karena tanaman ini memberi manfaat bagi kehidupan mereka atau masyarakat. Tanaman ini tergolong suku Arecaceae. Pohon, berbatang besar dan berijuk banyak, tinggi sampai 15 m atau lebih, daun majemuk menyirip dengan anak daun berbentuk pita, pembangunan mula-mula muncul dari puncak, disusul oleh tunas berikutnya pada ruas yang lebih bawah. Pembangunan betina dan jantan secara bergantian. Buah lonjong, berbiji tiga, kulit buah mengandung Kristal oksalat yang menyebabkan rasa gatal.

Pohon aren merupakan tumbuhan yang menghasilkan bahan-bahan industri sejak lama kita kenal. Namun sayang tumbuhan ini kurang mendapat perhatian untuk dikembangkan atau dibudidayakan secara sungguh-sungguh oleh berbagai pihak. Begitu banyak ragam produk yang dipasarkan setiap hari yang berasal dari bahan baku pohon aren dan permintaan produk-produk tersebut baik hampir semua bagian pohon aren bermanfaat dan dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, mulai dari bagian fisik (akar, batang, daun, ijuk dll) maupun hasil produksinya (nira, pati/tepung dan buah). Pohon aren adalah salah satu jenis tumbuhan palma yang memproduksi buah, nira dan pati atau tepung di dalam batang. Hasil produksi aren ini semuanya dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi.

2.2.2 Asal Usul Aren

Dahulu tanaman aren dikenal dengan *botani Arenga saccharifera*. Tetapi sekarang lebih banyak dipustakakan dengan nama *arengga pinnata Merr.* Tanaman Aren bisa dijumpai dari pantai barat india sampai ke sebelah selatan cina dan juga kepulauan guam. Habitat aren juga banyak terdapat di Philipina, malaysia, dataran assam di india, laos, Kamboja, Vietnam, Birma (Myanmar), Srilanka, dan Thailand. Akan tetapi konon tanaman yang termasuk dalam keluarga *palma* atau *aracaceae* berasal dari Indonesia.

Bangsa Belanda mengenalnya sebagai arenpalm atau zuikerpalm dan bangsa Jerman menyebutnya *zuckerpalme*. Dalam bahasa Inggris disebut *sugar palm* atau *Gomuti palm*.

2.2.3 Manfaat Produksi Aren

Begitu banyak ragam produk yang dipasarkan setiap hari yang bahan bakunya berasal dari pohon aren dan permintaan produk-produk tersebut baik untuk kebutuhan dalam negeri maupun untuk ekspor semakin meningkat. Hampir semua bagian pohon aren bermanfaat dan bagian fisik (daun, Batang, ijuk, akar dll.) maupun bagian produksinya (buah, nira dan pati/tepung). Pohon aren adalah salah satu jenis tumbuhan palma yang memproduksi buah, nira dan pati atau tepung di dalam batang. Hasil produksi aren ini semuanya dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi. Berikut adalah beberapa manfaat aren yang sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari yaitu:

1. Buah Aren

Buah aren berupa buah buni, yaitu buah yang berair tanpa dinding dalam yang keras, bentuknya bulat lonjong, bergaris tengah 4 cm. tiap buah aren mengandung tiga biji. Buah aren yang setengah masak, kulit bijinya tipis, lembek, dan berwarna kuning. Inti biji (endosperm) berwarna putih agak bening dan kuning. Endosperm buah aren berupa protein albumin bening dan lunak. Endosperm buah aren berupa protein albumin yang lunak dan putih seperti kaca kalau masih muda (Soesno, 1992 dalam Mody Lempang, 2012). Inti biji inilah yang disebut kolang-kaling dan biasa digunakan sebagai bahan makanan (Lutony, 1993 dalam Mody Lempang, 2012). Kemudian kolang-kaling yang masuk ke dalam tubuh menyebabkan proses pembuangan air besar lancar sehingga bisa mencegah kegemukan, kanker usus, dan penurunan kolestrol darah (Purwati et al, 2018).

Manfaat tersebut sangat baik sehingga kolang-kaling dapat dikonsumsi sebagai produk pangan meskipun penampilannya kurang menarik dari segi warna dan aroma, serta tidak berasa, tetapi kolang-kaling telah dijadikan manisan, perman jelly, dan yang sering digunakan oleh masyarakat adalah campuran es buah serta lainnya.

2. Nira / Air Sadapan Pohon Aren

Nira atau air sadapan umumnya hanya diperoleh dari tandan pembungaan jantan yang terletak diujung batang, tandan yang teletak yang pada ruas batang yang rendah menghasilkan nira dalam jumlah sedikit, sedangkan tandan yang betina menghasilkan nira yang dapat dihasilkan kadar seratnya tinggi. Dalam 24 jam setiap

tandan dapat menghasilkan rata-rata 5 liter nira. Dari 5 liter nira dapat dihasilkan 0.25 kg gula aren.

Nira adalah produk yang penting karena kandungan gulanya dapat digunakan untuk menghasilkan gula aren atau difermentasi menjadi etanol. Komponen kimia gulanya yang terdapat dalam nira yaitu protein, mineral dan vitamin.

Produk-produk nira dapat di golongkan dalam dua kelompok yaitu tidak mengalami fermentasi dan yang mengalami fermentasi (Barlina at al, 1994 dalam M Lempang, 2006). Produk yang tidak mengalami fermentasi adalah salah satunya gula aren. Gula aren merupakan pemanis yang dibuat dari nira yang berasal dari tandan bunga jantan pohon enau atau pohon aren. Gula aren biasanya juga diasosiasikan dengan segala jenis gula yang dibuat dari nira, yaitu cairan yang dikeluarkan dari bunga pohon dari keluarga palma (Siti Maemonah, 2015). Kemudian menurut (I Lalisang, 2018), gula aren yang dihasilkan dari nira pohon enau dengan pengolahan yang masih terbilang tradisional. Nira dari pohon enau disadap dari pujuk/tangkai buah. Gula aren sudah dikenal sejak lama oleh masyarakat Indonesia. Gula aren mengandung beberapa unsur senyawa seperti: vitamin B kompleks, glukosa, garam mineral dan yang paling utama memiliki kadar kalori yang cukup tinggi diselingi kadar glikemik gula terendah yakni 35 GI (Indeksi Glikemik). Di samping penggunaannya gula aren memiliki manfaat yang cukup banyak dalam bidang kesehatan, seperti meningkatkan sistem imunitas tubuh, gula aren mengobati bagi penderita diabetes dan lain-lain.

3. Tepung dari Intisari Batang Aren

Batang aren terdiri dari dua bagian yaitu bagian luar (perifer) yang berwarna hitam dan keras serta bagian sentral (empulur) yang berwarna putih dan lunak. Tepung (pati) yang diperoleh dari ekstraksi bagian sentral batang biasanya dilakukan setelah pohon tidak lagi produktif menghasilkan nira (Soeseno, 1992 dalam M Lempang et al, 2012).

Tepung aren dapat digunakan untuk pembuatan aneka produk makanan, terutama produk yang sudah dikenal masyarakat, yaitu, soun, cendol, bakmi, dan hun kwe. Sampai saat ini tepung dari aren pati batang aren belum dapat didistribusikan. Pembuatan tepung aren dilakukan melalui terlebih dahulu menebang batang pohon aren kemudian dipotong-potong sepanjang 1,25-2 meter. Pada industri tradisional serat tadi dimasukkan ke bak yang dialiri air serta diaduk-aduk dengan cara menginjak-injak untuk memisahkan antara ampas aren dan tepungnya (Nurhidayah, 2018)

2.2.4 Proses Pembuatan Aren

Pada umumnya proses pembuatan atau produksi gula aren di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu melalui proses yang cukup panjang dan menyita banyak waktu. Seperti yang telah dijelaskan oleh para petani (responden) yang memproduksi gula aren dari hasil wawancara oleh penulis. Tahap-tahap pembuatannya sebagai berikut:

1. Pembersihan Pohon dan Manyang

Pembersihan merupakan proses membersihkan tongkol bunga Jantan pohon aren yang akan disadap untuk pengambilan air niranya. Pembersihan ini bertujuan agar tidak mengganggu proses penyadapan dan biasanya waktu untuk pembersihan ini juga digunakan untuk pembuatan tangga. Tangga

yang dibuat ini digunakan sebagai jalan naik ke atas pohon aren sehingga tidak perlu lagi memanjat pohon aren langsung tetapi cukup menggunakan tangga yang telah dibuat. Proses pembersihan ini, tidak hanya tongkol bunga jantan pohon aren juga yang dibersihkan akan tetapi juga tempat yang akan ditempati di atas pohon aren saat proses penyadapan juga harus bagus sehingga dapat memberikan kenyamanan saat penyadapan. Begitupun dengan tangga yang akan dilewati untuk naik ke atas pohon aren tersebut juga harus bagus dan tahan lama. Dari hasil penelitian oleh penulis bahwa biasanya alat yang digunakan untuk pembuatan tangganya adalah dari pohon bambu namun ada juga yang menggunakan pohon kayu.

2. Memukul dan Mengayun Bunga Jantan

Proses memukul dan mengayun bunga jantan merupakan proses yang sangat penting, menurut kepercayaan dari seorang responden Bernama Bapak Ripardi menyatakan bahwa proses memukul dan mengayun bunga jantan tidak bisa dilakukan oleh setiap orang, proses ini memerlukan teori yang benar. Hal ini dilakukan agar air nira yang dikeluarkan dapat maksimal. Berdasarkan info dari bapak Ripardi proses ini dilakukan 3 sampai 4 kali untuk hasil yang lebih maksimal.

3. Penyadapan

Penyadapan diawali dari pemotongan tongkol bunga jantan pohon aren yang telah mengeluarkan air nira. Alat atau wadah yang digunakan untuk menyadap air nira yaitu jerigen. Pada wadah penadah dimasukkan air kapur siri yang sudah dicampur dengan potongan batang pohon nangka yang

kering yang telah di iris tipis untuk mencegah Ph (keasaman) manyang atau nira selama proses penyadapan. Kemudian setiap pagi dan sore dilakukan penyadapan yang rutin, yaitu tongkol diiris tipis kembali untuk membuang jaringan yang menyumbat tempat keluar nira.

4. Pemasakan Air Nira

Pemasakan adalah proses perebusan atau pemasakan manyang air nira pada dapur dengan menggunakan wajan/kuali besar. Dapur yang digunakan untuk memasak air nira tersebut masih menggunakan alat tradisional yang dibuat dari beberapa batu-batu yang ukurannya lumayan besar dan juga tanah liat. Dimana tanah liat ini digunakan untuk menutupi celah batu yang satu dengan batu yang lain. Bahan bakarnya menggunakan kayu bakar. Adapun tempat pemasakannya biasanya dilakukan di rumah pondok khusus di belakang rumah.

5. Proses Pengadukan dan Pencetakan

Selama proses memasak berlangsung harus disertai dengan kegiatan mengaduk air nira didalam wajan, hal ini dilakukan agar proses matang air nira dapat tercampur merata. Proses pengadukan dilakukan hingga air nira yang tadinya encer menjadi kental. Setelah air nira mengental maka akan dimasukkan kedalam pencetakan yang telah disediakan biasanya mereka membuat cetakan dari kayu yang sudah di tempah sedemikian rupa sehingga gula aren memiliki bentuk seperti balok.

6. Pengemasan.

Proses pengemasan yaitu proses membungkus gula merah yang sudah dicetak. Teknik pengemasan yang digunakan oleh Masyarakat Kecamatan Rambah Kab. Rokan Hulu masih melakukan pengemasan dengan cara tradisional yaitu dengan mengikat gula yang sudah dicetak dengan menggunakan daun pisang kering, ini tentu menjadikan biaya produksi lebih efisien karena bahan pembungkus yang mudah didapatkan.

2.2.5 Faktor Produksi

Faktor produksi itu sendiri diartikan sebagai semua pengorbanan yang diberikan kepada tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi sendiri diartikan sebagai semua pengorbanan yang diberikan kepada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan dengan baik. Macam faktor produksi atau input ini berikut jumlah dan kualitasnya perlu diketahui oleh produsen. Oleh karena itu, untuk menghasilkan suatu produk maka diperlukan hubungan antara faktor produksi (input). Hubungan antara input dan output ini disebut dengan “*factor relationship*” (FR).

Faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan aspek manajemen adalah faktor produksi yang terpenting antara faktor produksi yang lain. (AB Setiwan at al, 2011). Faktor-faktor produksi dalam usaha pertanian menurut (Soekartawi, 1990 dalam T Risandewi, 2013) :

1. Lahan pertanian
2. Tenaga kerja
3. Modal

4. Manajemen

2.2.6 Konsep Biaya

Konsep biaya adalah pengorbanan sumber daya ekonomi yang diukur dalam satuan uang untuk memperoleh barang, jasa, atau manfaat tertentu, baik yang telah terjadi maupun yang akan terjadi. Dalam konteks ilmiah, biaya dapat didefinisikan sebagai nilai moneter dari sumber daya yang dikorbankan atau digunakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu, seperti memproduksi barang, menyediakan jasa, atau melaksanakan suatu kegiatan. Dalam analisis ekonomi, biaya dibedakan menjadi:

1. Biaya *eksplisit*, yaitu biaya yang benar-benar dikeluarkan dalam bentuk pembayaran, seperti upah tenaga kerja, pembelian bahan baku, dan biaya transportasi.
2. Biaya *implisit*, yaitu biaya yang tidak melibatkan pengeluaran kas secara langsung tetapi merupakan nilai dari penggunaan sumber daya milik sendiri, seperti tenaga kerja pemilik atau penggunaan lahan milik sendiri.

2.2.7 Biaya Produksi

Biaya (*cost*) adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang, atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi (M Jannah, 2018). Hansen et al, (2006) dalam M Jannah, (2018) bahwa biaya adalah kas atau nilai ekuivalen kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau di masa yang akan datang bagi organisasi.

Biaya produksi menurut Hansen et al, (2006) dalam M Jannah, (2018) bahwa dalam biaya produksi adalah biaya yang berkaitan dengan pembuatan barang dan penyediaan jasa. Sedangkan menurut (Sarjana Ismaya, 2006 dalam M Jannah, 2018) biaya produksi adalah biaya-biaya yang terjadi dalam hubungannya dengan proses pengolahan bahan baku menjadi produk jadi.

Menurut Sukrino, (2016) biaya produksi di definisikan sebagai semua pengetahuan yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut.

Klasifikasi biaya yaitu:

1. *Total Cost (TC)*

Keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan dinamakan biaya total. Biaya produksi total atau total biaya didapat dari menjumlahkan biaya tetap total (*total Fixed cost*) dan biaya variabel total (*total variabel cost*). Menurut (Soekartawi, 2007) total biaya adalah penjumlahan biaya variabel dengan biaya tetap secara matematis. Menurut Suratiyah (2015), menghitung biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap total (*Total fixed Cost/TFC*) dengan biaya variabel total (*Total Variable Cost*) dengan rumus: dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Biaya Total (Rp)

TFC = Biaya Tetap (Rp)

TVC = Biaya variabel total (Rp)

2. *Total Fixed Cost (TFC)*

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (input) yang di ubah jumlahnya dinamakan biaya tetap total. Sedangkan (B Butar et al, 2018) biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya relatif tetap, dan terus dikeluarkan meskipun tingkat produksi usahatani tinggi ataupun rendah, dengan kata lain jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besarnya tingkat produksi. Contoh biaya tetap adalah penyusutan peralatan yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Bambang et al. 2011).

$$\Sigma = \frac{HP - NS}{UE}$$

Keterangan:

HP = Harga Perolehan
NS = Nilai Sisa
UE = Umur Ekonomis

3. *Total Variabel Cost (TVC)*

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya dinamakan biaya variabel cost. Contoh biaya variable adalah biaya bahan baku.

$$TVC = \Sigma Pi . Qi$$

Keterangan:

TVC = *Total Variabel Cost*
Pi = *Total Price*
Qi = *Quantity*

2.2.8 Konsep Pendapatan

Pendapatan merupakan sejumlah penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan barang atau jasa dalam suatu periode tertentu. Dalam analisis usaha, pendapatan mencerminkan selisih antara total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi atau kegiatan usaha. Menurut Soekartawi, (2022) pendapatan usaha tani adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Menurut Mubyarto, (2015) pendapatan merupakan balas jasa yang diterima pelaku usaha atas penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan ekonomi. Dalam analisis usaha (usahatani, kehutanan, peternakan, UMKM, dan agribisnis), komponen utama pendapatan terdiri atas tiga bagian, yaitu: Total Penerimaan, Total Biaya, Pendapatan atau Keuntungan. Pendapatan suatu usaha dipengaruhi oleh dua komponen utama, yaitu total penerimaan (*Total Revenue/TR*) dan total biaya (*Total Cost/TC*). Total penerimaan diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi dan harga jual, sedangkan total biaya merupakan penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama proses produksi. Selisih antara total penerimaan dan total biaya menunjukkan besarnya pendapatan atau keuntungan yang diperoleh pelaku usaha. Semakin besar total penerimaan dan semakin efisien pengelolaan biaya, maka semakin besar pula pendapatan yang dihasilkan.

2.2.9 Penerimaan dan Pendapatan

Menurut Soekartawi, (2006) penerimaan tunai usaha tani adalah nilai yang diterima dari penjualan produk usaha. Dengan kata lain penerimaan ini merupakan hasil perkalian dari jumlah produk total dengan harga per satuan. Penerimaan

adalah perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual dan biasanya produksi berhubungan negatif dengan harga, artinya harga akan turun ketika produksi berlebihan.

Menurut Suratiya, (2006) penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu priode diperhitungkan dari hasil penjualan atau pemakaian kembali (Rp). Penerimaan berwujud 3 hal, diantaranya :

1. Hasil penjualan gula aren.
2. Produk yang akan dikonsumsi Pengusaha dan keluarganya selama melakukan kegiatan usahanya.
3. Kenaikan hasil intvestaris, nilai benda-benda yang diinventaris yang dimiliki petani berubah tiap tahun, dengan demikian ada perbedaan nilai pada awal tahun dengan tahun perhitungan.

Menurut Sukirno, (2006) dalam FM Lumintang, (2013) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu priode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang diterima dari penjualan produk yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan.

Pendapatan meliputi pendapatan kotor (penerimaan total) dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan didalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani, pemisahan pengeluaran terkadang terkadang sulit dilakukan karena pembukuan yang tidak lengkap dan juga adanya

biaya bersama dalam produksi. Cara yang dilakukan adalah memisahkan pengeluaran usahatani menjadi pengeluaran tetap dan pengeluaran tidak tetap.

Dalam menghitung total penerimaan, total biaya dan pendapatan dapat dilihat dengan rumus menurut (Hisky, 2015 dalam K Dukhan, 2018). *Total revenue* adalah total penerimaan dari perusahaan yang diperoleh dari perkalian antara jumlah barang yang terjual dengan harga barang tersebut.

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR (total Revenue) = Total Penerimaan
P (price) = Harga Produk
Q (Quantity) = Jumlah Produk

Total Cost adalah total biaya yang dikeluarkan oleh produsen dalam menghasilkan output, untuk mencari *total cost* (biaya total) adalah dengan menjumlahkan total *Fixed cost* (biaya tetap total) dengan *total variable cost* (biaya variabel total).

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Cost
TFC = Total Fixed Cost
TVC = Total Variabel Cost

Profit (pendapatan) digunakan untuk mengetahui besarnya tingkat pendapatan yang diperoleh digunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π (*Profit*) = Pendapatan

TR (Total Revenue) = Total Penerimaan
 TC (Total Cost) = Total Biaya

2.2.10 Analisis Efisiensi Usaha Gula Aren

Efisiensi menurut Syam (2023) yaitu ukuran keberhasilan suatu kegiatan yang dinilai berdasarkan besarnya sumber daya yang digunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Suatu kegiatan dapat dikatakan efisien jika ada perbaikan dalam proses, misalnya menjadi lebih banyak atau lebih murah. Analisis efisiensi menggunakan

Studi kelayakan usaha disebut juga *feasibility study* adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha/Proyek dan merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha/proyek yang direncanakan. Pengertian layak dalam penelitian ini adalah kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (benefit) baik dalam arti *financial benefit* maupun dalam arti sosial layaknya suatu gagasan usaha/proyek dalam arti sosial benefit tidak selalu menggambarkan dalam arti *financial benefit*, hal ini tergantung dari segi penilaian yang dilakukan (Ibrahim, 2008).

Suatu usaha yang akan dilaksanakan dinilai dapat memberikan keuntungan atau layak diterima jika dilakukan analisis kelayakan usaha, kelayakan usaha dapat diketahui dengan pendakatan *R/C*. *R/C* adalah singkatan dari *Revenue Cost Ratio* atau dikenal dengan perbandingan (nisbah) antara total biaya (TR) dan total penerimaan (TC), dengan rumus :

$$RC\ Ratio = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

RCR = *Revenue Cost Ratio*

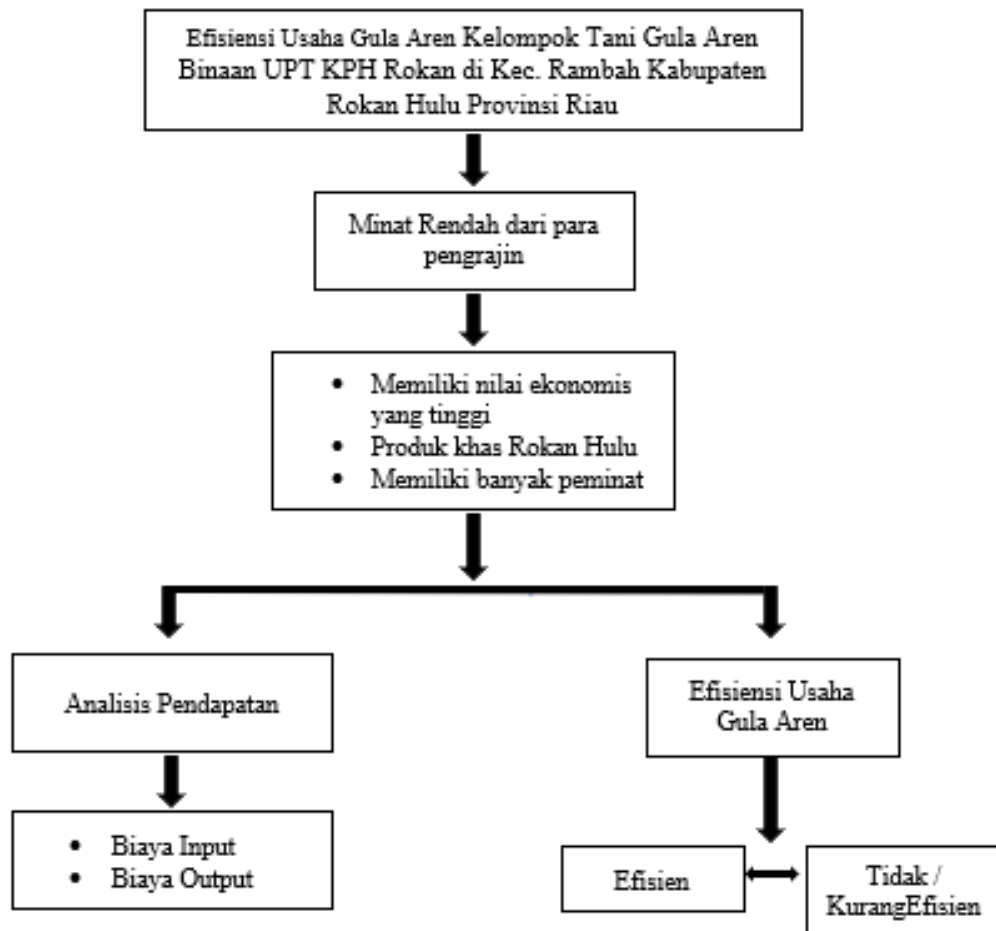
TR = *Total Revenue* (Total penerimaan)

TC = *Total Cost* (total biaya)

Apabila $a = 1$, berarti usaha tidak untung dan tidak rugi atau impas, selanjutnya bila $a < 1$, menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak layak diusahakan, dan jika $a > 1$, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan. (Soekartawi, 2002).

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran ini berisi gambaran mengenai penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis biaya produksi, penerimaan dan pendapatan atas penjualan gula aren oleh Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kec. Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis deskriptif merupakan jawaban atau dugaan sementara, diduga Usaha Gula Aren pada kelompok tani Binaan UPT KPH Rokan di Kec. Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau efisien untuk diusahakan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kec. Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada Bulan Juli 2026, yang mencakup serangkaian tahapan sistematis, mulai dari penyusunan instrumen, observasi lapangan, pengumpulan data primer dan sekunder, hingga analisis data dan penyusunan laporan akhir.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data dalam penelitian gula aren di lakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pengamatan langsung atau observasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data-data mencatat informasi kenyataan yang didapat di lapangan secara langsung untuk keperluan penelitian.
2. Wawancara atau tanya jawab merupakan metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab kepada responden dalam hal ini yaitu anggota Kelompok Tani Gula Aren binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah kabupaten Rokan Hulu.
3. Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan pengumpulan dan analisis bahan-bahan tertulis, gambar, dan rekaman yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini digunakan untuk memperoleh

informasi dari sumber-sumber yang sudah ada, yang bisa berupa dokumen tertulis (seperti laporan, artikel, buku), gambar, peta, foto, rekaman video, dan data digital lainnya. Dalam penelitian tugas akhir ini, metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa gambar yang diambil selama observasi peneliti di tempat pengrajin aren melakukan aktifitasnya mulai dari menyadap, mengambil hasil sadapan, memasak nira hasil sadapan sehingga menjadi gula Sugiyono. (2018).

3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Unit sampel bisa sama dengan unit populasi tetapi bisa juga berbeda (Fitria, 2022). Total sampling merupakan teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel ini digunakan jika jumlah populasinya relatif kecil, total sampel juga disebut dengan sensus yang dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2014). berdasarkan observasi awal penulis melakukan konfirmasi kepada Penyuluh Kehutanan UPT KPH Rokan bahwasanya terdapat 10 orang pengrajin aren yang dibina UPT KPH Rokan.

3.4 Metode Analisa Data

Data yang di peroleh baik data primer maupun data sekunder dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan analisis data pendapatan dan kelayakan usaha. Dalam Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan petani gula aren pada Kelompok Tani Gula Aren Binaan UPT KPH Rokan di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Rumus Analisis Pendapatan digunakan untuk mengevaluasi kesehatan finansial dengan cara mengukur total penerimaan dan membandingkannya dengan biaya operasional.

$$\begin{aligned}TR &= P \cdot Q \\TC &= FC + VC \\Pd &= TR - TC\end{aligned}$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan (total revenue)
 Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usaha tani
 P = harga Produk
 FC = Biaya Tetap (fixed cost)
 VC = Biaya Variabel (varibel cost)
 Pd = Pendapatan Usaha tani (total revenue)
 TC = Total Biaya (total cost)

2. Rumus Kelayakan Usaha

- a. *Analisis Revenue Cost Ratio (RCR)*

Suatu usaha yang akan dilaksanakan dinilai dapat memberikan keuntungan atau layak diterima jika dilakukan analysis kelayakan usaha, kelayakan usaha dapat diketahui dengan pendekatan R/C. R/C adalah singakatan dari Revenue Cost Ratio atau dikenal dengan perbandingan antara total biaya (TR) dan total penerimaan (TC), dengan rumus :

$$RCR = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

RCR = Perbandingan antara *total revenue* dengan *total cost*
 TR = *Total Revenue* (Total penerimaan)
 TC = *Total Cost* (total biaya)

Apabila $a = 1$, berarti usaha tidak untung dan tidak rugi atau impas, selanjutnya bila $a < 1$, menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak layak diusahakan, dan jika $a > 1$, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan. (Soekartawi, 2002).

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional dikemukakan untuk kepentingan narasi dan alat ukur dengan variabel sebagai berikut:

1. Tanaman aren merupakan tanaman perkebunan yang memiliki banyak manfaat bagi masyarakat baik dari batang, buah, sampai daun memiliki nilai ekonomis di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.
2. Faktor produksi adalah semua tahapan dan proses yang diberikan dalam bentuk lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen yang tentunya ingin melihat tanaman tumbuh dan menghasilkan dengan baik.
3. Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi jumlah produksi gula aren dimana hanya dikeluarkan untuk pembelian bahan perlengkapan dalam proses produksi gula aren seperti wajan, saringan, parang, jerigen, pisau sadap, dll.
4. Biaya variabel adalah biaya yang sering dikeluarkan dan dapat berubah-ubah seperti pembelian bahan pendukung dalam pembuatan gula aren, misalnya : kayu api, bahan baku dll.
5. Penerimaan adalah harga gula aren saat penelitian dilakukan dikalikan dengan jumlah produksi gula aren.
6. Pendapatan adalah selisih antara jumlah penjualan dikurangi dengan total biaya produksi gula aren yang dihitung dalam satuan rupiah perhari.

7. Analisis efisiensi usaha menggunakan *R/C Ratio* adalah analisis yang digunakan dalam menilai kelayakan usaha dengan menggunakan perbandingan total penerimaan dengan total biaya.