

SKRIPSI

**STUDI PENDAPATAN PENGOLAHAN USAHA GULA
AREN DI DESA WAEMPUTTANGE, KECAMATAN
AMALI, KABUPATEN BONE**

Disusun dan diajukan oleh :

USWATUN HASANAH

M011191229



PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PENDAPATAN PENGOLAHAN USAHA GULA AREN DI DESA WAEMPUTTANGE, KECAMATAN AMALI, KABUPATEN BONE

Disusun dan diajukan oleh :

USWATUN HASANAH

M011191229

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas

Fakultas Kehutanan

Universitas Hasanuddin

Pada tanggal November 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Prof. Dr. Ir. Syamsu Alam M.S
NIP. 19590420198503 1 003

Pembimbing Pendamping,

Ir. Adrayanti Sabar, S. Hut., MP., IPM
NIP. 19850916201807 4 001

Ketua Program Studi,

Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P
NIP. 19680410199512 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Uswatun Hasanah
NIM : M011191229
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan saya berjudul;

**“STUDI PENDAPATAN PENGOLAHAN USAHA GULA AREN DI DESA
WAEMPUTTANGE, KECAMATAN AMALI, KABUPATEN BONE”**

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, November 2023



Yang menyatakan

Uswatun Hasanah

ABSTRAK

Uswatun Hasanah (M011191229). Studi Pendapatan Pengolahan Usaha Gula Aren Di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone.

Hasil dari sektor kehutanan masih sangat dibutuhkan oleh dunia, salah satunya adalah Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK). HHBK yang masih banyak dijumpai di Indonesia adalah bambu. Desa Waemputtange merupakan salah satu desa di Kecamatan Amali, Kabupaten Bone yang memiliki potensi aren. Aren yang memiliki nilai ekonomi tinggi tentunya membuat masyarakat mengolah dengan baik mengenai usaha pembuatan gula aren yang diperoleh dari nira aren itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengolahan aren dan menghitung analisis pendapatan usaha gula aren di Desa Waemputtangnge, Kecamatan amali, Kabupaten Bone. Analisis data yang digunakan berupa identifikasi pengolahan gula aren serta analisis pendapatan (*Total Cost*, *Total Revenue*, dan Analisis Pendapatan). Berdasarkan hasil penelitian diketahui proses pengolahan gula aren yaitu penyadapan, pemasakan, pencetakan, dan pengemasan. Sedangkan berdasarkan hasil analisis pendapatan diperoleh jumlah pendapatan pertahun adalah Rp 344.411.750 .

Kata Kunci: aren, pengolahan gula aren, gula aren, analisis pendapatan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Pendapatan Pengolahan Usaha Gula Aren di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone”, sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Agung dan Ibunda tercinta Siame yang tiada henti-hentinya memanjatkan doa, memberikan semangat, dan selalu memberikan dukungan, serta kasih sayang. Terima kasih juga untuk saudara-saudariku yang turut mendukung dan memberikan semangat selama ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir Syamsu Alam, M.Si** dan Ibu **Ir. Adrayanti Sabar, S.Hut., MP., IPM** selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan dan arahan serta saran dari awal perancangan penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini
2. Ibu **Makkarenu, S.Hut, M.Si, Ph.D** dan Ibu **Syahidah, S.Hut, M.Si, Ph.D** selaku dosen penguji yang bersedia memberikan banyak kritik dan masukan demi kesempurnaan tugas akhir ini
3. Seluruh staf pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan, serta staf pegawai fakultas kehutanan yang telah memudahkan penulis dalam pengurusan administrasi
4. Kepala Desa Waemputtange serta masyarakat atas kesempatan dan kerjasamanya hingga mewadahi penulis untuk melakukan penelitian.

5. **Wihdatul Ummi, S.Pd dan Uci Ramadani, S.Sos** yang telah kebersamai selama proses penelitian. Terima kasih atas bantuan tenaga, waktu, semangat dan dorongan, serta masukan yang diberikan selama masa penelitian hingga penyusunan skripsi
6. Keluarga Besar Laboratorium Kebijakan dan Kewirausahaan atas kebersamaan, motivasi, dan kerjasamanya
7. Saudara-saudariku **Rizki Nurhidayah, S.Hut, Ananda Salsabila Haries, S.Hut, Putri Andini, S.Hut, Kak Sri Wahyuningsi, S.Hut, Kak Edel Putra Pratama, S.Hut, Nurbaiti Masdar, dan A. Khaeril Nikmah, S.Hut** yang telah kebersamai selama proses penyusunan skripsi. Terima kasih atas bantuan tenaga, waktu, semangat dan dorongan, serta masukan yang diberikan.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu

Penulis berharap skripsi ini memiliki manfaat bagi para pembaca, atas keterbatasan ilmu pengetahuan penulis maka diperlukan kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan segala kekeliruan dari penelitian ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Penulis,

Uswatun Hasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Aren.....	3
2.2 Pengolahan Usaha Gula aren.....	5
2.3 Biaya Total	6
2.4 Penerimaan	7
2.5 Pendapatan.....	6
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	9
3.3 Metode Pengumpulan Data	10
3.4 Tahap Pengambilan Data.....	10
3.5 Jenis Data.....	10
3.6 Analisis Data.....	11
3.7 Kerangka Berfikir	12

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	14
4.2	Identifikasi Karakteristik Responden	14
4.3	Pengolahan Gula Aren di Desa Waemputtange.....	17
4.4	Pendapatan.....	22
4.4.1	Total Biaya Produksi Gula Aren	22
4.4.2	Penerimaan Petani Gula Aren	27
4.4.3	Pendapatan Petani Gula Aren	27

V. PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halamanan
Tabel 1.	Usia Responden	15
Tabel 2.	Tingkat Pendidikan	15
Tabel 3.	Klasifikasi Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan	17
Tabel 4.	Tabel Aktivitas.....	18
Tabel 5.	Biaya Tetap Pembelian Peralatan	22
Tabel 6.	Biaya Tetap Penyusutan Peralatan.....	23
Tabel 7.	Biaya Variabel	25
Tabel 8.	Biaya Total	26
Tabel 9.	Analisis Penerimaan Gula Aren.....	27
Tabel 10.	Analisis Pendapatan Gula Aren	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halamanan
Gambar 1.	Peta Lokasi Penelitian	9
Gambar 2.	Kerangka Berfikir Penelitian	13
Gambar 3.	Proses Penyadapan	19
Gambar 4.	Proses Pemasakan Nira.....	20
Gambar 5.	Jenis Cetakan.....	21
Gambar 6.	Proses Cetakan	21
Gambar 7.	Produk Gula Aren.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Kuisisioner Penelitian.....	35
Lampiran 2.	Biaya Tetap Pengolahan Aren menjadi Gula Aren	37
Lampiran 3.	Biaya Tetap Penyusutan Peralatan.....	39
Lampiran 4.	Biaya Variabel Pengolahan Gula Aren	41
Lampiran 5.	Total Penerimaan	43
Lampiran 6.	Total Pendapatan	44
Lampiran 7.	Dokumentasi Penelitian	45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam (SDA), baik fauna, flora, serta tanah yang sangat subur. Pemanfaatan hutan sebagai bagian dari sektor kehutanan dapat memberikan manfaat secara langsung ialah nilai ekonomi yang diberi kepada produk-produk yang dipanen secara langsung yang dapat dibagi menjadi nilai kegunaan konsumtif kepada barang yang dijual di pasar. Sedangkan manfaat secara tidak langsung yang diberikan untuk aspek-aspek keanekaragaman hayati misalnya proses-proses jasa dan lingkungan. Adapun contoh pemanfaatan hasil hutan bukan kayu (HHBK) adalah pemanfaatan pohon aren (Irmayani dkk, 2021).

Hasil Hutan Bukan Kayu atau lebih sering dikenal dengan istilah HHBK adalah hasil hutan hayati baik hewani maupun nabati serta produk turunannya dan pembudidayaan HHBK kecuali kayu sebagai segala sesuatu yang bersifat material (bukan kayu) yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan ekonomi dan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. HHBK unggulan adalah jenis hasil hutan bukan kayu yang memiliki potensi yang dapat dikembangkan pembudidayaannya maupun pemanfaatannya di wilayah tertentu sesuai dengan kondisi biofisik tempat tersebut guna meningkatkan pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan ekonomi lokal melalui sektor industri rumah tangga memiliki dampak terhadap perekonomian masyarakat selain memberikan dukungan dalam aspek ekonomi, industri ini juga berperan dalam peningkatan komoditas lokal, gula aren merupakan salah satu komoditas lokal unggulan masyarakat (Nasri dkk, 2021). Terdapat \pm 557 jenis komoditas HHBK yang terdiri dari kelompok nabati dan hewani. HHBK memiliki peranan yang strategis yaitu memberikan kontribusi tinggi dibandingkan kayu terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar hutan maupun masyarakat setempat, salah satu jenis HHBK yang dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu aren (Asmoro, dkk, 2021).

Aren adalah salah satu tanaman hasil hutan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Aren bisa tumbuh pada berbagai macam kondisi tanah baik tanah berlempung, berkapur, maupun berpasir. Aren merupakan penghasil nira dengan

komoditi lokal yang tumbuh secara alami dan dibudidayakan di lahan milik masyarakat. Aren juga merupakan salah satu jenis tanaman palma yang memproduksi buah, nira dan pati atau tepung dari dalam batang. Hasil produksi aren ini semuanya dapat di manfaatkan dan memiliki nilai ekonomi salah satunya dapat di jadikan gula aren (Simamora, dkk., 2019).

Gula aren merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Gula aren dapat dimanfaatkan untuk pengolahan berbagai jenis makanan karena gula aren mengandung mangan, boron, seng, tembaga, hidrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, natrium, klorin dan belerang (Apriyanto & Yulianti, 2020). Gula aren pada umumnya diusahakan secara tradisional menggunakan peralatan sederhana. Produsen gula aren menjalankan usahanya secara mandiri mulai dari pengadaan input sampai dengan pemasaran produk (Puspitasari, dkk., 2021).

Desa Waemputtange yang terletak di Kabupaten Bone memiliki potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) khususnya aren yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dengan mengolah aren menjadi produk gula aren. Gula aren atau biasa disebut dengan *Golla Enau* atau *Golla Kenau* merupakan produk yang memiliki potensi besar sebagai alternatif pemanis alami dan kini semakin populer untuk dikonsumsi masyarakat. Berdasarkan hal tersebut penulis melakukan penelitian tentang pendapatan petani aren guna mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh masyarakat yang berada di Desa Waemputtange, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone.

1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pengolahan aren di Desa Waemputtangnge, Kecamatan amali, Kabupaten Bone.
2. Menganalisis pendapatan usaha gula aren di Desa Waemputtangnge, Kecamatan Amali, Kabupaten Bone.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi kelompok tani ataupun petani aren yang bermukim di Desa Waemputtangnge mengenai pendapatan pengolahan usaha gula aren.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aren

Aren telah banyak dibudidayakan di Indonesia, seperti yang kita ketahui bahwa aren memiliki banyak manfaat terutama dari segi ekonomi. Aren (*Arenga pinnata*) atau enau merupakan pohon yang memiliki banyak manfaat, apalagi pohon aren merupakan pohon penting bagi kehidupan masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Aren merupakan pohon yang tersebar luas di sebagian besar wilayah Indonesia dan dianggap memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Pohon aren biasanya tumbuh pada ketinggian 0 hingga 1400 meter di atas permukaan laut (Rosadi dkk, 2019).

Aren merupakan salah satu sumber daya alam di daerah tropis. Distribusinya tersebar luas, sangat diperlukan dan mudah didapatkan untuk keperluan sehari-hari oleh masyarakat setempat sebagai sumber daya yang berkesinambungan. Pohon aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial yang dapat dimanfaatkan (Nuh dkk, 2021). Pohon aren sangat mudah beradaptasi dan cocok untuk tanah marginal atau lahan yang rendah potensi dan produktivitasnya, aren juga cocok untuk tujuan konservasi tanah dan air. Pohon aren tersebar di berbagai wilayah Indonesia, diantaranya produksi aren utama berada di 14 provinsi yaitu Maluku, Maluku Utara, Papua, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan, dan Nangroe Aceh Darrussalam. Total luas 14 provinsi sekitar 70.000 hektar (Wulantika, 2019).

Pohon aren adalah pohon yang menghasilkan buah, getah, dan pati atau tepung pada batangnya. Hasil produksi aren ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomis. Nira aren dapat diolah menjadi gula aren dalam bentuk cetakan dan dalam bentuk cair. Gula aren dipercaya memiliki indeks glikemik lebih rendah dibandingkan sukrosa. Indeks glikemik adalah ukuran bagaimana makanan mempengaruhi kadar gula darah, dengan kata lain indeks glikemik adalah respon glukosa terhadap makanan dibandingkan dengan respon gula darah terhadap glukosa murni. Indeks glikemik dapat digunakan untuk menentukan respon gula

darah terhadap glukosa murni. Indeks glikemik dapat digunakan untuk menentukan bagaimana gula darah merespon jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Indeks glikemik makanan berubah dengan perubahan fisiologis, bukan dengan bahan makanan (Wahyudi dkk, 2019).

Pohon aren mampu beradaptasi dengan berbagai agroklimat dengan mudah pada dataran rendah hingga ketinggian 1400 mdpl. Nira aren adalah sebutan untuk bahan dasar yang berasal dari pohon aren. Nira adalah cairan manis yang bisa diekstraksi dari tandan pohon aren. Gula aren dapat digunakan sebagai pemanis minuman seperti bandrek, bajigur, kopi, dan lain-lain, serta sebagai bahan tambahan pada produk makanan seperti kecap dan dodol, bisa juga digunakan sebagai penguat rasa pada makanan olahan seperti aneka kue, kolak, dan makanan olahan lainnya. Berbeda dengan gula dari sumber lain, gula aren memiliki kualitas yang unik. Kekhasan produk ini antara lain, lebih mudah larut, keadaannya kering dan bersih serta mempunyai aroma yang khas. Karena kekhasannya, gula aren sering digunakan untuk membuat kecap, kue, dan bahan makanan lainnya. Karena gula aren memiliki kandungan sukrosa yang lebih tinggi daripada gula kelapa (71,89%) dan gula siwalan (76,86%), gula aren memiliki manfaat dibandingkan gula lain dalam hal susunan kimiawinya. Hasilnya, gula aren dapat memberikan energi lebih banyak daripada gula kelapa atau gula siwalan. Berdasarkan komposisi nutrisinya, gula aren lebih unggul dari gula kelapa dan gula siwalan karena mengandung lebih banyak protein dan fosfor. Dibandingkan dengan gula yang terbuat dari kelapa dan siwalan, gula aren juga rendah lemak. Jika dibandingkan dengan gula kelapa, gula aren lebih sehat dikonsumsi karena kandungan proteinnya yang tinggi dan rendah lemak (Irmayani dkk, 2021).

Pohon Aren memiliki potensi ekonomi yang cukup besar karena hampir semua bagiannya dapat menguntungkan. Buahnya bisa diproduksi, itulah sebabnya kebanyakan orang Indonesia menyukainya. Akarnya dapat digunakan sebagai obat, sedangkan daunnya dapat digunakan sebagai bahan bangunan dan atap. Mengekstraksi serat dan batang dengan nilai pasar dari batangnya. Batang muda juga dapat digunakan untuk membuat sagu, sedangkan batang yang lebih tua dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. Baik gula aren maupun nira aren dapat diolah menjadi minuman (Rangkuti, 2020).

Fungsi produksi dari pohon aren dapat diperoleh mulai dari akar, batang daun, bunga dan buah. Akar segar dapat menghasilkan arak sebagai obat disentri, sembelit dan obat penyakit paru-paru. Batang yang keras digunakan sebagai bahan pembuat alat-alat rumah tangga dan ada pula yang digunakan sebagai bahan bangunan. Batang bagian dalam dapat menghasilkan sagu sebagai sumber karbohidrat yang dipakai sebagai bahan baku dalam pembuatan roti, soun, mie dan campuran pembuatan lem. Sedangkan ujung batang yang masih muda (umbut) yang rasanya manis dapat digunakan sebagai sayur. Daun muda, tulang daun dan pelepah daunnya juga dapat digunakan sebagai pembungkus rokok, sapu lidi dan tutup botol sebagai pengganti gabus. Tangkai bunga apabila dipotong akan menghasilkan cairan berupa nira yang mengandung zat gula dan dapat diolah menjadi gula aren. Buahnya dapat diolah menjadi bahan makanan seperti kolang- kaling (Syafitri, 2019)

Gula Aren bisa dikatakan sebagai kebutuhan pokok manusia dan selalu mengalami perubahan yang semakin meningkat. Peningkatan ini sejalan dengan peningkatan pendapatan, jumlah penduduk, dan semakin meningkatnya industri pangan berbasis gula aren yang tidak berfungsi secara optimal. Bahan baku gula aren adalah nira yang diekstraksi dari tandan buah aren. Ketersediaan pohon aren merupakan syarat mutlak untuk penyediaan bahan baku industri pengolahan gula aren sebagai penentu keberhasilan industri pengolahan gula aren selain dari tingkat umur dan luas lahan akan banyaknya jumlah dihasilkan pohon kelapa. Pohon dan hasil dipengaruhi oleh populasi pohon yang ada dan perawatan serta pembudidayaan pohon aren (Fikry dkk, 2019).

2.2 Pengolahan Gula Aren

Usaha pengolahan gula aren banyak dilakukan masyarakat. Pengolahan gula aren relatif tidak membutuhkan tenaga kerja dengan keterampilan khusus, menggunakan peralatan sederhana, dan membutuhkan modal relatif kecil jika masyarakat memiliki tanaman aren sendiri. Oleh karena itu, pengolahan gula aren seringkali dilakukan dalam skala rumah tangga oleh masyarakat untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Pengolahan masih dilakukan secara tradisional oleh pengolah gula aren dengan memanfaatkan nira yang disadap dari pohon aren

milik sendiri. Proses pengolahan gula aren dilakukan setiap hari asalkan bahan baku nira aren tersedia (Ishak dkk, 2020).

2.3 Biaya Total

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan moneter yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya adalah uang yang dikeluarkan untuk aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa (Idrawahyuni dkk, 2020). Menurut Assegaf (2019) Biaya terbagi menjadi 3 yaitu biaya tetap, biaya variabel, dan biaya total. Berikut beberapa penjelasan dari ketiga biaya tersebut :

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan atau tetap konstan secara teratur, tidak terpengaruh oleh besar kecilnya volume kegiatan atau proses bisnis yang berlangsung selama periode atau waktu tertentu. Biaya tetap juga dapat disebut sebagai biaya operasi atau biaya yang harus dibayar bisnis saat ini untuk dapat menyelesaikan produksi barang dan jasa. Dalam proses produksi, biaya tetap akan selalu dibayarkan atau dikeluarkan berapapun jumlah produksi yang dilakukan, termasuk pada saat tidak diproduksi atau sebaliknya pada saat produksi dilakukan dengan kapasitas penuh. Biaya tetap juga merupakan biaya yang secara total tidak berubah saat aktivitas bisnis meningkat atau menurun. Masuk dalam kelompok ini adalah biaya penyusutan (bangunan, mesin, kendaraan dan aktiva tetap lainnya) gaji dan upah yang dibayar secara tetap, biaya sewa, biaya asuransi, pajak, dan biaya lainnya yang besarnya tidak terpengaruh oleh volume penjualan (Yuni dkk, 2021).

b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah sesuai dengan evolusi jumlah produk yang dihasilkan, semakin banyak jumlah yang diproduksi maka semakin besar pula produk yang dihasilkan, misalnya biaya pembelian bahan baku, biaya tenaga kerja, dll (Amshari, 2019). Biaya variabel akan bervariasi secara keseluruhan, demikian pula variasi dalam produk yang diproduksi atau aktivitas yang dilakukan sehubungan dengan proses manufaktur, dengan proporsi yang sama.

c. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total atau *Total Cost* adalah semua biaya yang dikeluarkan sekali dalam proses produksi yang dinyatakan dalam rupiah. Rumus yang digunakan menurut Anfal dkk (2019) yaitu :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

VC = Biaya Variabel (*Variabel Cost*) (Rp/Tahun)

FC = Biaya Tetap (*Fixed Cost*) (Rp/Tahun)

TC = Total Biaya (*Total Cost*) (Rp/Tahun)

2.4 Penerimaan

Nurlina dkk (2020) mengemukakan bahwa penerimaan merupakan nilai semua produk yang dihasilkan atau perkalian antara jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jual produk per unit :

$$TR = Y.P$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*) (Rp/Tahun)

Y = Jumlah Produk (Kg/Tahun)

P = Harga (Rp/Tahun)

2.5 Pendapatan

Indrawahyuni dkk (2020) menyatakan bahwa pendapatan adalah total pendapatan yang diperoleh oleh bisnis dalam periode tertentu. Nilai pendapatan dapat ditentukan dengan menghitung selisih antara total biaya produksi yang dikeluarkan dalam setahun dengan jumlah pendapatan yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan. Total pendapatan adalah total pendapatan dikurangi total biaya yang dikeluarkan, pendapatan digambarkan sebagai sisa penurunan nilai antara pendapatan dan biaya yang dikeluarkan menurut rumus berikut yaitu:

$$I = TR - TC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* / total biaya (Rp/Tahun)

TR = *Total revenue* / total penerimaan (Rp/Tahun)

I = *Income* / pendapatan (Rp/Tahun)

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan moneter yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Biaya adalah uang yang dikeluarkan untuk aktivitas yang menghasilkan barang dan jasa (Idrawahyuni dkk, 2020).