

**ANALISIS PENDAPATAN PENYADAP  
GETAH *Pinus merkusii* DI DESA CENRANA BARU  
KECAMATAN CENRANA KABUPATEN MAROS**

**Oleh:**

**RESKY AULIYAH UMAR  
M11116528**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
DEPARTEMEN KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**ANALISIS PENDAPATAN PENYADAP  
GETAH *Pinus merkusii* DI DESA CENRANA BARU  
KECAMATAN CENRANA KABUPATEN MAROS**

**Oleh:**

**RESKY AULIYAH UMAR  
M11116528**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
DEPARTEMEN KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pendapatan Penyadap Getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros  
Nama Mahasiswa : Resky Auliyah Umar  
Stambuk : M 111 16 528

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin

Menyetujui:  


### Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dassir, M.Si  
NIP. 19671005 199103 1 006

Pembimbing II



Dr. A. Mujetahid M, S.Hut. M.P  
NIP. 19690208 199512 2 001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Kehutanan  
Departemen Kehutanan  
Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin



Dr. Forest Muhammad Alif K.S, S.Hut.,M.Si  
NIP. 19790831 200812 1 002

Tanggal Lulus: 26 November 2020

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Resky Auliyah Umar

N I M : M111 16 528

Judul Skripsi : “Analisis Pendapatan Penyadap Getah *Pinus merkusii* di  
Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten  
Maros”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakaslian atas Karya Ilmiah ini maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Hasanuddin.

Makassar, 01 Desember 2020

Yang Bersangkutan



( Resky Auliyah Umar)

## ABSTRAK

**Resky Auliyah Umar (M 111 16 528) Analisis Pendapatan Penyadap Getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros di bawah bimbingan Muhammad Dassir dan A. Mujetahid M.**

Penyadapan getah pinus merupakan lapangan pekerjaan yang cukup membantu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan. Masyarakat tertarik untuk bekerja sebagai penyadap apabila hasil pendapatan yang diperoleh dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan memberikan kontribusi pendapatan yang lebih baik dibanding pekerjaan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik penyadapan getah pinus, serta mengetahui berapa besarnya pendapatan penyadap dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan penyadap getah pinus di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros. Teknik penyadapan getah dianalisis menggunakan analisis deskriptif, sedangkan besarnya pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi dianalisis menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik penyadapan yang digunakan penyadap getah pinus di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana, yaitu teknik koakan (*quarre*) dengan rata-rata pendapatan yang diperoleh penyadap getah pinus perbulan sebesar Rp. 2.523.661,27. Hasil analisis regresi menunjukkan faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan yaitu luas areal sadapan, produksi getah dan upah pikul getah. Kegiatan penyadapan yang dilakukan penyadap getah di Desa Cenrana Baru perlu adanya pembinaan dari pihak terkait agar kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik dan tingkat kerusakan tegakan pinus yang minimal. Pihak perusahaan perlu mempertimbangkan dan menetapkan penentuan upah berdasarkan jarak tempuh dari tempat penyadapan ke tempat pengumpulan getah

**Kata kunci :** Getah Pinus, Penyadap, *Quarre*, Pendapatan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas anugerah, rahmat, karunia dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “**Analisis Pendapatan Penyadap Getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros**”.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat berbagai kendala. Tanpa bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik. Untuk itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada **Prof. Dr. Ir. Muhammad Dassir, M.Si** dan **Dr. A. Mujetahid M., S.Hut., M.P** selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terkhusus, penulis menghaturkan terima kasih kepada Bapak **Umar**, dan Ibu **Ani Rohani** atas doa, kasih sayang, perhatian, pengorbanan dan motivasi dalam mendidik dan membesarkan penulis serta saudari tercinta **Nurul Annisa Auliah Umar dan Sri Rahayu Auliah Umar** atas dukungan serta doanya.

Selain itu, penulis juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Iswara Gautama, M.Si** dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Ngakan Putu Oka, M.Sc** selaku penguji yang telah membantu dalam memberikan kritik dan saran, guna perbaikan skripsi ini.
2. Ketua Program Studi Kehutanan Bapak **Dr. Forest. Muhammad Alif K.S. S.Hut., M.Si** dan sekretaris Jurusan, Ibu **Dr. Sitti Halimah Larekkeng, SP. MP.** serta Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staf Administrasi Fakultas Kehutanan atas bantuannya.
3. **Pak Arafah, Pak Saleh, Pak Muhammad Nur**, serta responden lain yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu terimakasih atas segala bantuan dan informasi yang diberikan selama berada di lokasi penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
4. Kakak-kakak dan teman-teman di **Laboratorium Pemanenan Hasil Hutan**, terkhusus **Christin Elsy Semoi S.Hut, Risna, Jusnalia, Fira Yunia, Ririn**

**Rahmadani, Asrawati, Yustika Haspri, Atriana Aris, Liviana, Annisa Fathira Arifin S.Hut, Arni S.Hut, Wandi Kaso, kak Maulana, kak Heriah dan Kak sudirman** atas diskusi-diskusi serta memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

5. Teman-teman baik saya, **Rizky Yulianingsih Rauf, S.Hut, Shaskia Kanaya Aminuddin, Ismiah Mutmainnah, S.Hut** dan **Nhawasakti Oktsaryanti** yang senantiasa ingin saya repotkan dengan berbagai macam pertanyaan saya, atas bantuan, kerjasama, kebersamaan, dan dukungannya selama kuliah dan diakhir *study* saya.
6. **Rezaayu Lestari, Nurfadila, Indah Sari Pertiwi, La Ode Muhammad Yusril, Kevin, Vikar** selaku teman KKN Gel 102 (Desa Balangtaroang Kecamatan Buukumpa) yang senantiasa memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kawan Seperjuangan **LIGNUM** terima kasih atas doa, kebersamaan dan dukungannya selama ini telah memberikan banyak pelajaran dan dukungan selama proses di dalam kampus hingga penyusunan skripsi ini
8. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam semua proses selama berada di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.

Makassar, November 2020

Resky Auliyah Umar



# DAFTAR ISI

## Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
II.TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Getah Pinus .....	4
2.2 Teknik Penyadapan Getah Pinus.....	5
2.2.1 Teknik Koakan.....	5
2.2.2 Teknik Koprak .....	6
2.2.3 Teknik Bor .....	7
2.3 Biaya.....	8
2.3.1 Pengertian Biaya .....	8
2.3.2 Penggolongan Biaya .....	8
2.4 Pendapatan .....	11
2.4.1 Pengertian Pendapatan .....	11
2.4.2 Kontribusi Pendapatan Penyadap Getah Pinus .....	12
2.5 Sistem Pengupahan .....	13
2.5.1 Pengertian Upah.....	13
2.5.2 Jenis-Jenis Upah.....	14
2.5.3 Sistem pemberian upah .....	15
III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	17



3.2	Alat dan Bahan .....	17
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	17
3.4	Pengumpulan Data .....	17
3.5	Analisis Data .....	18
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....		22
4.1	Keadaan Fisik Lokasi .....	22
4.1.1	Letak dan Luas .....	22
4.1.2	Topografi.....	22
4.1.3	Iklm dan Curah Hujan.....	22
4.1.4	Kawasan Hutan .....	23
4.2	Keadaan Sosial Ekonomi .....	23
4.2.1	Penduduk.....	23
4.2.2	Pendidikan.....	24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
5.1	Teknik Penyadapan Getah Pinus .....	25
5.2.1	Alat Penyadapan .....	27
5.2.2	Luas Areal Penyadapan Getah Pinus .....	28
5.2.3	Jumlah Pohon yang Disadap.....	28
5.2.4	Produksi Getah.....	29
5.2	Pendapatan Penyadap Getah Pinus.....	31
5.2.1	Biaya Penyadapan Getah .....	31
5.3.2	Penerimaan.....	33
5.3.3	Pendapatan .....	35
5.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan .....	36
VI. PENUTUP .....		40
6.1	Kesimpulan.....	40
6.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41
LAMPIRAN.....		45

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1	Kawasan Hutan Desa Cenrana Baru .....	23
Tabel 2	Jumlah Penduduk Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin.....	23
Tabel 3	Sarana Pendidikan Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros .....	24
Tabel 4	Peralatan Sadap yang Digunakan Penyadap Getah di Desa Cenrana Baru .....	27
Tabel 5	Luas Areal Penyadapan Responden di Desa Cenrana Baru.....	28
Tabel 6	Jumlah Pohon Sadapan Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	28
Tabel 7	Rata-rata Produksi Getah Pinus Berdasarkan Umur Penyadap di Desa Cenrana Baru.....	30
Tabel 8	Alat dan Bahan yang Ditanggung Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	31
Tabel 9	Rekapitulasi Biaya Tetap Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	32
Tabel 10	Biaya Penyadapan Getah yang Dibebankan Kepada Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	33
Tabel 11	Upah Sadap yang Diterima Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	34
Tabel 12	Tarif Upah Pikul Getah yang Berlaku di Desa Cenrana Baru .....	35
Tabel 13	Upah Pikul Penyadap di Desa Cenrana Baru.....	35
Tabel 14	Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Diduga Mempengaruhi Pendapatan Penyadap Getah Pinus di Desa Cenrana Baru .....	36

## DAFTAR GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1	Penyadapan getah Pinus dengan Teknik Koakan .....	6
Gambar 2	Penyadapan Getah Pinus dengan Teknik Koprak .....	6
Gambar 3	Penyadapan Getah Pinus dengan Teknik Bor .....	7
Gambar 4	Penyadapan Getah Pinus dengan Teknik Koakan yang Digunakan Penyadap di Desa Cenrana Baru .....	25
Gambar 5	Produksi Rata-rata Getah Pinus pada kelas Diameter Berbeda .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1	Kuisisioner Penelitian .....	46
Lampiran 2	Data karakteristik responden .....	48
Lampiran 3	Rata-rata Produksi Getah (kg/pohon/masa panen) .....	49
Lampiran 4	Upah Sadap Getah Pinus .....	50
Lampiran 5	Upah Pikul Penyadap Getah .....	51
Lampiran 6	Perhitungan Pendapatan Penyadap Getah Pinus .....	52
Lampiran 7	Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Penyadap Getah Pinus .....	55
Lampiran 8	Dokumentasi .....	58

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

*Pinus merkusii* merupakan salah satu jenis pohon yang menghasilkan hasil hutan berupa kayu dan non kayu berupa getah pinus yang bernilai komersial dan potensial untuk dikembangkan. Kegunaan getah pinus yaitu sebagai penghasil gondorukem dan terpentin yang dipergunakan dalam industri batik, plastik, sabun, tinta cetak, bahan plitur, cat, perekat, dan lain sebagainya (Suwaji dkk, 2017).

Getah pinus dapat diperoleh dengan cara melakukan pelukaan pada kayu atau dikatakan sebagai penyadapan (Panjaitan, 2015). Tenaga manusia sangat dibutuhkan dalam kegiatan penyadapan tersebut. Adapun upaya yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan melibatkan masyarakat yang ada disekitar hutan dalam kegiatan-kegiatan kehutanan. Salah satunya yaitu melibatkan masyarakat sekitar hutan menjadi tenaga penyadap getah pinus. Menurut Suwaji dkk (2017), pada umumnya masyarakat desa yang tinggal di sekitar hutan memiliki lapangan pekerjaan yang terbatas hanya dibidang pertanian. Sebagian besar masyarakat Desa Cenrana Baru bermata pencaharian sebagai petani. Namun, untuk meningkatkan pendapatan mereka harus melakukan penyadapan. Pekerjaan penyadapan getah pinus ini merupakan lapangan pekerjaan yang cukup membantu meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Suwaji dkk pada tahun 2017 tentang analisis pendapatan petani penyadap getah pinus di Desa Tangkulowi Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah, diperoleh pendapatan petani penyadap getah sebesar Rp. 3.082.004,54 perbulan, rata-rata penerimaan petani penyadap getah pinus ini diperoleh per tiga minggu. Dimana, pendapatan yang diperoleh petani penyadap getah tersebut cukup besar melebihi Upah Minimum Provinsi (UMP) Sulawesi Tengah tahun 2016 yakni sebesar Rp.1.670.000 perbulan. Sedangkan, penelitian yang telah dilakukan Ningrum pada tahun 2006 tentang analisis pendapatan penyadap getah *Pinus merkusii* Jungh Et De Vriese dan hubungannya dengan tingkat partisipasi masyarakat

dalam kegiatan penyadapan getah di BKPH Karangobar KPH Banyumas Timur, diketahui rata-rata pendapatan yang diperoleh penyadap dari kegiatan penyadapan yaitu Rp.417.394 perbulan. Pendapatan dari kegiatan penyadapan tersebut memberikan kontribusi sebesar 67,61% dimana kontribusi tersebut lebih besar dibandingkan dari pendapatan di luar penyadapan.

Pendapatan para penyadap getah pinus yang berada di pedesaan pada umumnya tidak hanya berasal dari satu sumber, tetapi berasal dari dua atau lebih sumber pendapatan. Perbedaan sumber pendapatan tersebut diduga dipengaruhi oleh tingkat pendapatan itu sendiri. Tingkat pendapatan yang relatif rendah mengharuskan kepala rumah tangga yang berprofesi sebagai petani untuk lebih giat bekerja. Tetapi permasalahan yang timbul yaitu apakah masyarakat sekitar hutan yang berada di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros tertarik atau tidak untuk bekerja sebagai penyadap getah pinus. Masyarakat akan tertarik untuk bekerja sebagai penyadap apabila hasil pendapatan yang diperoleh dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan pekerjaan penyadapan memberikan pendapatan yang lebih baik dari pekerjaan lain.

Salah satu lokasi penyadapan getah pinus adalah di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros. Dimana dikelola oleh perusahaan yakni PT APU HOME BESSE ARNESH, dengan luas hutan pinus yang dikelola yaitu 100 ha. Gambaran tentang berapa besar pendapatan yang diperoleh penyadap dari kegiatan penyadapan, serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan penyadap dari kegiatan penyadapan belum banyak diketahui, sehingga perlu dilakukan penelitian. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “Analisis Pendapatan Penyadap Getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros”.

## **1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui teknik penyadapan yang digunakan penyadap getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupten Maros.

2. Mengetahui besarnya pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya pendapatan penyadap getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi masyarakat, pembaca dan pihak-pihak terkait untuk mengetahui teknik penyadapan getah *Pinus merkusii* yang digunakan dan berapa besarnya pendapatan petani penyadap getah *Pinus merkusii* serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya pendapatan petani penyadap getah *Pinus merkusii* di Desa Cenrana Baru Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Getah Pinus

Getah pinus merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang bernilai komersial dan potensial untuk dikembangkan (Sukadaryati, 2014). Getah tumbuhan (resin) merupakan bahan yang mempunyai susunan yang kompleks, dihasilkan oleh kelenjar tertentu yang membentuk saluran getah (*resin ducts*) yang dikelilingi oleh sekelompok sel-sel parenkim (*parenkhim cells*). Saluran getah pada semua sisi dikelilingi oleh sel-sel parenkim. Diantara saluran dan sel-sel parenkim terdapat keseimbangan osmotik. Jika dibuat luka pada batang pinus, maka akan menyebabkan saluran getah terbuka sehingga mampu mengeluarkan getah (Lestari, 2012).

Getah yang dihasilkan pohon pinus digolongkan sebagai oleoresin yang merupakan cairan asam-asam resin dalam terpentin yang keluar bila pohon pinus dilukai. Getah pinus merupakan hasil metabolisme sekunder di dalam tumbuhan, yang berupa cairan jernih, kental, lengket dan memiliki daya rekat yang cukup tinggi. Getah pinus yang segar dan bersih umumnya mengandung 60% gondorukem, 17% terpentin dan 23% air (Lempang, 2018). Kegunaan dari gondorukem adalah sebagai bahan vernis, bahan pembuat solder, tinta printer, cat dan lain-lain. Terpentin bisa digunakan sebagai bahan pengencer cat dan vernis, bahan pelarut lilin dan bahan pembuatan kamper sintesis (Mampi dkk, 2018).

Berdasarkan warna getah gondorukem diklasifikasikan menjadi beberapa kelas yaitu B, C, D, E, F, G, H, I, K, M, N, dan W-G. Kelas B, C, D (warna gelap) digunakan pada industri minyak resin dan vernis gelap. Kelas E, F, G digunakan sebagai bahan campuran pada industri kertas. Kelas G dan K digunakan dalam proses industri sabun. Kelas W-G dan W-W (warna pucat) digunakan untuk bahan vernis warna pucat, *scaling wax*, bahan peledak, bahan penggosok senar, bahan solar, bahan cat, tinta cetak, semen, kertas, plitur kayu, plastik, kembang api dan sebagainya (Santoso, 2010).

## **2.2 Teknik Penyadapan Getah Pinus**

Penyadapan getah pinus dapat dilakukan dengan cara melukai kayu sampai floem atau hanya sampai kambiumnya (Panjaitan, 2015). Penyadapan getah pinus merupakan suatu pemanfaatan yang mempertimbangkan aspek ekonomi, ekologi, sosial, dan teknis. Dimana yang dimaksud dengan aspek ekonomi, yaitu mampu meningkatkan pendapatan. Aspek ekologi, yaitu kelestarian pohon dan tegakan. Aspek sosial, yaitu dapat menambah lapangan pekerjaan dan dapat diterima masyarakat, serta secara teknis mudah diaplikasikan (Darmastuti dkk, 2016).

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengalaman kerja di lapangan, teknik penyadapan pinus terus mengalami pembaharuan. Orientasi pembaharuan cara penyadapan bertujuan untuk meningkatkan produksi getah seoptimal mungkin. Namun, dengan pembaharuan tersebut harus tetap memperhatikan kelestarian baik produk getah pinus maupun pohon pinus sebagai penghasilnya (Sukadaryati, 2014). Terdapat beberapa cara yang digunakan dalam penyadapan getah pinus, diantaranya yaitu teknik koakan (*quarre*), teknik koprak (*riil*) dan teknik bor.

### **2.2.1 Teknik Koakan**

Teknik koakan ini berasal dari Prancis dan merupakan teknik yang sangat sering digunakan untuk menyadap getah pinus di Indonesia pada umumnya. Teknik koakan dilakukan dengan cara melukai kulit batang pohon pinus sampai kayunya yang dibuat menyerupai bentuk huruf U terbalik dengan panjang batang dan kedalaman masing-masing 2 cm dan lebar 10 cm. Penyadapan dengan teknik koakan ini menggunakan alat sadap konvensional yang disebut kedukul atau alat semi mekanis yaitu mesin *mujitech* (Sukadaryati, 2014).

Teknik koakan memiliki kelebihan yaitu biaya operasional dan harga alat yang rendah serta pengerjaannya mudah dilakukan karena tidak memerlukan persyaratan keterampilan tinggi (Lempang, 2018). Wiyono dkk (2010) mengemukakan pula bahwa penyadapan getah pinus dengan teknik koakan akan menghasilkan produksi getah yang lebih tinggi dalam waktu yang singkat, namun memiliki kadar pengotor yang tinggi. Kelemahan dari teknik koakan yaitu luka sadap yang terlalu dalam sehingga di khawatirkan kelestarian pohon pinus kurang

terjamin. Akibat dari luka sadap yang terlalu dalam dan banyaknya koakan pada batang pohon mengakibatkan kecenderungan pohon pinus rebah bila tertiup angin (Lempang, 2018) (Gambar 1).



Gambar 1. Penyadapan getah Pinus dengan Teknik Koakan

### 2.2.2 Teknik Koprak

Teknik koprak (*riil*) merupakan teknik penyadapan getah pinus pola India yang tidak jauh berbeda dengan metode koakan. Penyadapan getah pinus dengan teknik koprak dilakukan dari bagian pangkal kearah atas batang pohon pinus dengan luka sadap berbentuk huruf V menggunakan pisau sadap. Jika bidang sadap yang pertama habis maka luka sadap selanjutnya dapat dibuat di sisi lain batang (Lempang, 2017). Luka sadap pada umumnya dilakukan 10 cm di atas permukaan tanah dengan lebar luka sadap yang dibuat yaitu 15 cm, kedalaman 1 cm, dan jarak antara setiap luka sadap 2 cm (Anggraini, 2013) (Gambar 2).



Gambar 2. Penyadapan Getah Pinus dengan Teknik Koprak

Teknik koprak dianggap teknik penyadapan getah pinus paling aman digunakan karena menyebabkan kerusakan batang yang relatif kecil dengan luka sadap yang dibuat dangkal dan dapat segera menutup atau pulih kembali dalam waktu 2-3 tahun. Penerapan teknik ini selain lebih aman, juga murah karena alat yang utama untuk penyadapan hanya membutuhkan pisau sadap dan wadah penampung getah yang konvensional berupa batok kelapa dan mangkuk plastik (Lempang, 2018). Namun, teknik koprak memiliki kekurangan yaitu getah yang dihasilkan lebih sedikit dibandingkan teknik koakan, kedalaman luka sadap yang sulit di kontrol sesuai ketentuan serta memerlukan tenaga penyadap yang terampil dan terlatih (Anggraini, 2013).

### **2.2.3 Teknik Bor**

Indonesia mulai menerapkan teknik penyadapan getah pinus dengan cara bor pada tahun 1966 dengan menggunakan bor manual. Penyadapan getah pinus dengan teknik bor merupakan teknik penyadapan yang bersifat tertutup dengan luka sadap yang lebih dalam sehingga dapat meningkatkan kuantitas juga kualitas getah (Lempang, 2017). Pembuatan luka sadap dimulai dari bagian pangkal batang ke arah atas, batang pohon di bor dengan diameter lubang 1 cm dan kedalaman 7 cm. Lubang bor dibuat arah miring ke atas untuk mempermudah pengaliran getah (Sukadaryati dan Dulsalam, 2013) (Gambar 3).



Gambar 3. Penyadapan Getah Pinus dengan Teknik Bor

Kelebihan dari teknik bor yaitu kedalaman luka sadap lebih mudah di kontrol dengan memberikan tanda tertentu dibagian mata bor. Namun, teknik ini dinilai tidak praktis, dan tidak ekonomis, serta menyusahkan para penyadap dalam pelaksanaannya. Karena relatif butuh banyak tenaga yang dikeluarkan untuk

membuat satu luka bor sehingga menyebabkan kapasitas kerja menjadi rendah. (Lempang, 2018).

## **2.3 Biaya**

### **2.3.1 Pengertian Biaya**

Biaya dalam arti luas merupakan pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu (Mulyadi, 2015). Biaya merupakan pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang atau mempunyai manfaat melebihi satu periode akuntansi (Jannah, 2018). Pendapat lain dikemukakan oleh Sofyan dan Ekmal (2010) yang menyatakan bahwa biaya merupakan sebagai arus aktiva, penggunaan aktiva atau munculnya kewajiban atau kombinasi keduanya selama suatu periode yang disebabkan oleh pengiriman barang, pembuatan barang, pembebanan jasa atau pelaksanaan kegiatan lainnya yang merupakan kegiatan utama perusahaan.

Mujetahid (2010) menambahkan bahwa biaya merupakan hal yang sangat penting untuk diperhitungkan secara cermat karena semua langkah dan kebijakan yang diambil harus berpangkal pada satu tujuan yaitu dapat memberikan keuntungan. Dengan demikian, perhitungan biaya bertujuan untuk mengendalikan pembiayaan, perhitungan harga pokok dan penilaian efisiensi kerja setiap kegiatan. Biaya dalam kegiatan penyadapan getah pinus merupakan nilai pengeluaran yang dapat diukur serta ditaksir jumlahnya.

### **2.3.2 Penggolongan Biaya**

Biaya dalam kegiatan penyadapan getah digolongkan dalam biaya tetap dan biaya variabel yaitu sebagai berikut:

#### **1. Biaya tetap**

Biaya tetap yaitu biaya yang relatif tidak akan berubah meski tingkat aktivitas berubah dalam batas tertentu. Apabila tingkat aktivitas bertambah, maka tidak terjadi perubahan pada biaya tetap. Jika tingkat aktivitas berkurang, maka tidak terjadi perubahan jumlah pada biaya tetap (Rudianto, 2013).

Menurut Mujetahid (2010), biaya tetap merupakan komponen biaya yang secara keseluruhannya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi, kecuali biaya per-unit selama umur ekonomis alat. Semakin tinggi jumlah produksi, maka biaya per-unit semakin menurun, dan jumlah produksi akan berbanding terbalik dengan biaya perunit. Putra dkk (2020) menambahkan biaya tetap adalah biaya yang tidak habis dalam satu kali proses produksi yang besar kecilnya tidak tergantung produksi yang meliputi biaya penyusutan alat, bunga, pajak dan pemeliharaan.

Biaya tetap dapat dihitung dengan penyusutan, bunga dan pajak.

#### 1. Penyusutan

Biaya penyusutan didefinisikan sebagai pengurangan nilai kegunaan aset tetap yang dibebankan secara bertahap sepanjang masa manfaat yang diestimasi, dengan memperhatikan hal-hal meliputi; saat dimulainya penyusutan, metode penyusutan, kelompok masa manfaat dan tarif penyusutan, dan harga perolehan (Mardjani dkk, 2015). Penyusutan dapat dihitung menggunakan rumus menurut Mujetahid (2010).

$$D = \frac{M - R}{N \times t}$$

Keterangan:

D = Penyusutan (Rp/jam)

M = Investasi alat (Rp)

R = Nilai sisa alat pada akhir umur ekonomis 10% (Rp)

N = Umur ekonomis alat (tahun atau jam)

t = Waktu kerja alat dalam setahun (jam/tahun)

#### 2. Bunga Modal

Bunga modal diperhitungkan sebagai biaya umum. Bunga modal dapat dihitung menggunakan rumus menurut Mujetahid (2010):

$$B = \frac{\left( \frac{(M - R)(N + 1)}{2} + R \right) \times 0,0p}{N \times t}$$

Keterangan:

B = Bunga Modal (Rp/jam)

M = Investasi alat (Rp)

R = Nilai sisa alat pada akhir umur ekonomis 10% (Rp)

N = Umur ekonomis alat (tahun atau jam)

t = Waktu kerja alat dalam setahun (jam/tahun)

0,0p = Suku bunga/tahun (18%)

### 3. Pajak

Besarnya pajak 5% dari nilai investasi alat dengan menggunakan rumus:

$$P_j = \frac{\left( \frac{(M - R)(N + 1)}{2N} + R \right) \times 0,0\%}{t}$$

Keterangan:

P<sub>j</sub> = Pajak (Rp/jam)

M = Investasi alat (Rp)

R = Nilai sisa alat pada akhir umur ekonomis 10% (Rp)

N = Umur ekonomis alat (tahun atau jam)

t = Waktu kerja alat dalam setahun (jam/tahun)

## 2. Biaya variabel

Munandar dkk (2020) mengemukakan bahwa biaya variabel merupakan biaya yang jumlahnya bergantung pada produksi yang dihasilkan atau biaya yang habis dalam satu kali pakai. Putra dkk (2020) menambahkan bahwa biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan setiap kali produksi dengan mengikuti besar kecilnya jumlah produksi. Biaya variabel dalam kegiatan penyadapan getah pinus meliputi:

- a. Biaya persiapan penyadapan meliputi pemberian nomor pohon, pembagian areal, pembersihan lapangan sadapan dan pembersihan kulit pohon serta pembuatan rencana koakan.
- b. Biaya pengadaan bahan atau material yaitu bahan yang dikeluarkan untuk pengadaan bahan atau material yang digunakan dalam kegiatan penyadapan getah pinus.



- c. Upah yaitu biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran upah pekerja harian pada kegiatan penyadapan getah pinus
- d. Biaya Pemeliharaan merupakan jenis biaya perlengkapan, pemakaian jasa diluar pihak perusahaan untuk keperluan dan pemeliharaan mesin peralatan yang digunakan untuk keperluan produksi.

Besarnya biaya penyadapan getah pinus yang dikeluarkan dapat di hitung menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

- TC = Biaya Total
- TFC = Keseluruhan Biaya Tetap
- FVC = Keseluruhan Biaya Variabel

Besarnya biaya penyadapan getah pinus per kg dapat dihitung menggunakan rumus:

$$ATC = AFC + AVC$$

Keterangan:

- ATC = rata-rata biaya total
- AFC = rata-rata biaya tetap
- AVC = rata-rata biaya variabel

## 2.4 Pendapatan

### 2.4.1 Pengertian Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapata masyarakat ini mencerminkan kemauan ekonomi suatu masyarakat (Zulfikar, 2020). Pendapat lain dikemukakan Lumintang (2013), bahwa pendapatan merupakan salah satu indikator yang mampu untuk mengukur kesejahteraan masyarakat, dan mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat.

Menurut Tanjung (2013), pendapatan berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usaha tani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan usahatani merupakan pendapatan yang diperoleh atau yang berasal dari kegiatan usahatani misalnya bertanam padi, palawija, dan kegiatan pertanian lainnya. Pendapatan rumah tangga merupakan pendapatan yang diperoleh dari seluruh kegiatan usahatani dan kegiatan diluar usahatani. Pendapatan rumah tangga ditentukan oleh besarnya kesempatan kerja yang tersedia dan tingkat upah yang berlaku. Pendapatan petani penyadap getah diperoleh dari selisih antara penerimaan yang merupakan sejumlah uang yang diterima oleh petani penyadap getah pinus dari hasil penjualan getah pinus. Pendapatan petani penyadap getah dapat dihitung menggunakan rumus (Suwaji dkk, 2017):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

P = Produksi (kg)

Q = Harga (Rp/kg)

TC = Biaya total (Rp/kg)

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

FC = Biaya tetap (Rp/kg)

VC = Biaya variabel (biaya tidak tetap) (Rp/kg)

#### **2.4.2 Kontribusi Pendapatan Penyadap Getah Pinus**

Penyadapan getah pinus dapat memberikan kontribusi pendapatan yang cukup besar dan berada pada peringkat ketiga setelah pengelolaan tegalan dan kepemilikan ternak, serta mampu menurunkan jumlah keluarga paling miskin dan miskin sekali menjadi keluarga miskin serta mengangkat jumlah keluarga

berkecukupan (Martono, 2009). Indikator kontribusi pendapatan penyadap getah pinus menurut Muliawan dan Balkis (2017), yaitu:

1. Upah pokok

Upah pokok merupakan imbalan dasar yang dibayarkan kepada pekerja menurut tingkat atau jenis pekerjaan yang besarnya ditetapkan berdasarkan perjanjian. Dalam kegiatan penyadapan getah pinus, upah pokok diberikan oleh perusahaan setiap bulan kepada semua penyadap getah pinus.

2. Tunjangan tetap

Tunjangan tetap merupakan segala macam bentuk tunjangan yang bersifat tetap yang pembayarannya dilakukan secara teratur tanpa memperhatikan kehadiran atau suatu kondisi tertentu. Tunjangan dibayarkan dalam satuan waktu yang sama dengan pembayaran upah pokok. Tunjangan ini meliputi tunjangan anak, tunjangan kesehatan, tunjangan perumahan.

3. Tunjangan tidak tetap

Tunjangan tidak tetap merupakan pembayaran secara langsung maupun tidak yang diberikan kepada pekerja secara tidak tetap. Tunjangan tidak tetap diberikan oleh pihak perusahaan kepada semua penyadap getah pinus sesuai dengan banyaknya getah yang disadap, dimana tunjangan ini diberikan sesuai dengan jumlah hari yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan diberikan tidak bersamaan dengan upah pokok dan tunjangan tetap.

## **2.5 Sistem Pengupahan**

### **2.5.1 Pengertian Upah**

Menurut Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pada pasal 1 ayat (30), upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan atau atas jasa yang telah atau akan dilakukan. Aricahyani (2019) menambahkan bahwa upah adalah pembayaran kepada pekerja-pekerja kasar yang pekerjaannya selalu berpindah-pindah seperti misalnya; pekerja pertanian, tukang kayu, tukang batu dan buruh kasar.

Upah pada dasarnya merupakan sumber penghasilan seseorang sehingga apabila untuk memenuhi kebutuhan hidup karyawan atau tenaga kerja serta keluarganya upah yang diberikan harus cukup. Upah yang diberikan kepada tenaga pekerja dalam suatu kegiatan usaha pada dasarnya merupakan imbalan atau balas jasa yang diberikan dari pengusaha atas prestasi tenaga kerja yang telah disumbangkan dalam kegiatan produksi. Pemberian upah tenaga pekerja tergantung pada (Lestari dkk, 2017):

1. Biaya kebutuhan hidup minimum pekerja dan keluarganya.
2. Peraturan undang-undang yang terkait dengan upah minimum pekerja
3. Produktivitas marginal tenaga kerja.
4. Tekanan yang dapat diberikan oleh serikat buruh dan serikat pengusaha.
5. Perbedaan jenis pekerjaan.

### **2.5.2 Jenis-Jenis Upah**

Menurut Aricahyani (2019), upah dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain sebagai berikut:

1. Upah nominal

Upah nominal adalah sejumlah uang yang dibayarkan secara tunai kepada pekerja atau buruh yang berhak sebagai imbalan atas jasa-jasa atau pelayanannya sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam perjanjian kerja.

2. Upah nyata

Upah nyata adalah uang nyata yang benar-benar harus diterima seorang pekerja atau buruh yang berhak.

3. Upah hidup

Upah hidup yaitu yang diterima pekerja atau buruh relatif cukup untuk membiayai keperluan hidupnya secara luas, yang bukan hanya kebutuhan pokoknya, melainkan juga kebutuhan sosial keluarganya seperti; pendidikan, asuransi, rekreasi, dan lain-lain.

4. Upah minimum

Upah minimum adalah upah terendah yang akan dijadikan standar oleh pengusaha untuk menentukan upah yang sebenarnya dari pekerja atau buruh yang bekerja di perusahaannya. Upah minimum ini biasanya ditentukan oleh

pemerintah dan setiap tahunnya berubah sesuai dengan tujuan ditetapkannya upah minimum itu.

#### 5. Upah wajar

Upah wajar maksudnya adalah upah yang secara relatif dinilai cukup wajar oleh pengusaha dan buruh sebagai imbalan atas jasa-jasanya pada pengusaha.

### 2.5.3 Sistem pemberian upah

Sistem pemberian upah merupakan bagaimana cara perusahaan biasanya memberikan upah kepada pekerja. Sistem pemberian upah dalam teori maupun praktik dikenal ada beberapa macam sistem yaitu (Zaeni, 2007) :

#### 1. Sistem upah jangka waktu

Sistem pemberian upah menurut jangka yaitu tertentu misalnya; harian, mingguan, atau bulanan. Sistem upah ini jika dilaksanakan secara murni maka tidak akan ada perbedaan antara karyawan yang rajin dengan karyawan yang tidak rajin, sehingga karyawan yang tidak memiliki dorongan untuk bekerja lebih baik lagi.

#### 2. Sistem upah potongan

Sistem upah ini hanya dapat diberikan jika hasil pekerjaannya dapat dinilai menurut ukuran tertentu misalnya; diukur dari banyaknya jumlah produksi, beratnya, dan sebagainya yang dicapai oleh masing-masing pekerja. Upah jenis ini umumnya digunakan pada perusahaan industri.

#### 3. Sistem upah permufakatan

Sistem upah permufakatan adalah suatu sistem pemberian upah dengan cara memberikan sejumlah upah pada kelompok tertentu. Selanjutnya, kelompok ini akan membagi-bagikan kepada para anggotanya.

#### 4. Sistem skala upah berubah

Sistem skala upah berubah merupakan jumlah upah yang diberikan berkaitan dengan penjualan hasil produksi di pasar. Jika harga naik, jumlah upahnya akan naik. Sebaliknya, jika harga turun, upah pun akan turun. Itulah sebabnya disebut skala upah berubah.

5. Sistem upah indeks

Sistem upah ini di dasarkan atas indeks biaya kebutuhan hidup. Dengan sistem ini, upah akan naik turun sesuai dengan naik turunnya biaya penghidupan meskipun tidak memengaruhi nilai nyata dari upah.

6. Sistem pembagian keuntungan

Sistem upah ini dapat disamakan dengan pemberian bonus apabila perusahaan mendapat keuntungan di akhir tahun.

7. Sistem upah borongan

Sistem upah borongan adalah balas jasa yang dibayar untuk suatu pekerjaan yang diborongkan. Besarnya upah yang diterima dalam sistem ini ditentukan oleh jumlah barang yang dihasilkan oleh pekerja atau kelompok pekerja.

8. Sistem upah premi

Sistem upah premi ini kombinasi dari upah waktu dan upah potongan. Premi dapat diberikan misalnya untuk penghemat waktu, penghemat bahan, kualitas produk yang baik dan sebagainya.